DU LARYNGOSCOPE

ET DE SON EMPLOI

EN PHYSIOLOGIE ET EN MÉDECINE.



Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.



Examen laryngoscopique à la lumière solaire (P. 29.)

Librairie J. B. Baillière et Fils.

Imp. Geny Gros r. St Jacques, 35

DU

LARYNGOSCOPE

ET DE SON EMPLOI

EN PHYSIOLOGIE ET EN MÉDECINE

PAR LE DOCTEUR

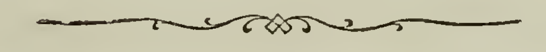
J. N. CZERMAK

Professeur de physiologie à l'Université de Pest

ÉDITION FRANÇAISE

PUBLIÉE AVEC LE CONCOURS DE L'AUTEUR

Accompagnée de 2 planches gravées et de 31 figures intercalées dans le texte.



PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

rue Hautefeuille, 19.

LONDRES
Hippolyte Baillière, 219, Regent street.

NEW-YORK
Baillière brothers, 440, Broadway.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1860

PRÉFACE.

Le travail que nous publions aujourd'hui n'est pas une simple traduction de l'édition allemande (1).

Nous avons profité de notre séjour à Paris pour apporter à notre œuvre quelques additions et quelques modifications, et pour revoir avec soin cette édition française.

Après l'accueil bienveillant fait par l'Académie des sciences et par l'Académie de médecine à nos communications, l'intérêt avec lequel un grand nombre de médecins réunis dans plusieurs des services hospitaliers de Paris ont assisté à des expérimentations et à des démonstrations de nos procédés, nous fait espérer que le laryngoscope deviendra bientôt en France d'un emploi général dans la pratique médicale.

Nous ne parlons pas ici de la physiologie qui a tout à espérer des nouvelles études que permet l'emploi du laryngoscope.

(1) *Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin.* Leipzig, 1860.

Nous espérons que cette publication rendra permanente la première impulsion publique que nous avons donnée, tant en Allemagne qu'en France, à l'emploi et au progrès de ce moyen d'observation exacte.

Nous désirons ardemment que chacun se mette à l'œuvre et apporte à notre instrument tous les perfectionnements possibles dans ses applications les plus diverses.

Qu'il nous soit permis d'offrir ce livre en hommage aux médecins des hôpitaux de Paris, qui ont fait à mes travaux l'accueil le plus flatteur.

M. le docteur L. Mandl, qui se livre depuis quelques années à des recherches sur les affections des voies respiratoires, a bien voulu me prêter son concours pour cette traduction. Je ne terminerai pas sans lui adresser publiquement mes remercîments.

Pest, mai 1860.

J. CZERMAK.

DU

LARYNGOSCOPE

ET DE SON EMPLOI

EN PHYSIOLOGIE ET EN MÉDECINE.

CHAPITRE PREMIER.

Historique.

Ce n'est pas aujourd'hui la première fois que l'on pense à étudier le larynx sur le vivant, à l'aide d'un miroir fixé au bout d'une tige et placé dans l'arrière-bouche au point de vue de la physiologie et de la pathologie.

Déjà, en 1840, Liston (1) mentionnait l'heureux emploi de cet instrument dans la pratique médicale, et, en 1855, Garcia (2) publiait une série de recherches laryngoscopiques sur la formation de la voix.

(1) *Practical Surgery, with* 50 engravings on wood by Rob. Liston, Esq. London 1840, p. 417: « Ulcerated glottis. — A view of the parts » may be sometimes obtained by means of a speculum — such a glass » is used by dentists on a long stalk, previously dipped in hot water, » introduced with its reflecting surface downwards, and carried well » into the fauces. »

(2) *Observations on human voice.* (*Philosoph. Magazine and Journal of Science*, vol. X, p. 218, et *Gazette hebdomadaire*, 16 novembre 1855, n° 46.)

Cependant il paraît que les données de Liston ont été complétement oubliées, et que les résultats brillants de Garcia, mal jugés, n'ont excité que méfiance et doute.

Depuis, on a fait divers essais, mais ils ont été toujours bientôt abandonnés.

Personne n'a su apprécier à sa juste valeur la méthode indiquée par Liston et Garcia, ni fixer suffisamment l'attention publique sur ce sujet. C'est ainsi que pendant l'été de 1857, M. le docteur Turck, médecin en chef à l'hôpital général de Vienne, se livra, dans son service, à des recherches de laryngoscopie, uniquement, comme il le dit lui-même, au point de vue du diagnostic (1).

Quant à moi, je n'ai commencé mes études laryngoscopiques que dans le courant de l'hiver 1857 à 1858, d'abord dans l'intention de me faire une idée nette du mode de production de certains sons arabes, appelés *gutturales veræ*, puis pour répéter et compléter les expériences physiologiques de Garcia. Mais j'ai bientôt reconnu, en employant l'éclairage artificiel, toute la valeur pratique de l'instrument que je commençais à manier.

Mes premières expériences furent faites avec des miroirs quadrangulaires oblongs, dont la tige était fixée au milieu du bord le plus étroit à l'aide d'une charnière. Ces miroirs m'étaient prêtés par M. Turck, qui les avait fait faire, d'après ses idées, pour ses essais antérieurs, et auxquels il a renoncé depuis.

Or, ce que j'ai vu sur moi-même et sur d'autres

(1) Voyez *Comptes rendus des séances de la Société I. R. de médecine de Vienne* du 9 avril 1858, cité plus loin, p. 9, note 1.

personnes, m'a bientôt convaincu que la méthode laryngoscopique pouvait être d'une grande importance et d'une application variée.

Dès lors, j'ai cru devoir appeler toute l'attention des praticiens sur le miroir laryngien (*Bibliographie* n° 1) (*a*), et signaler les avantages que la physiologie et la médecine pratique peuvent retirer de son emploi. C'était le premier appel public; personne n'y avait encore songé.

Bientôt après, j'ai fait une communication à la Société I. R. des médecins de Vienne (séance du 9 avril 1858) sur la valeur et l'application du laryngoscope (n° 2), de même que sur quelques nouvelles observations physiologiques faites à l'aide de ce miroir. Pour donner plus de valeur à ma communication verbale, j'ai montré sur moi-même à mes auditeurs les fonctions laryngiennes.

Dans la même séance, M. le docteur Turck a donné quelques indications relatives à la manipulation du miroir laryngien (1).

Puis, le 29 avril 1858, je présentai à l'Académie im-

(*a*) Tous les numéros ainsi figurés renvoient à la *Bibliographie*, page 10.

(1) *Compte rendu des séances, section de physiologie et de pathologie, Zeitschrift d. Ges. d. Aerzte zu Wien*, n° 17; 26 avril 1858.

« M. le docteur Turck, qui, déjà, l'été passé, s'est occupé d'expériences relatives à l'emploi du miroir laryngien sur quelques individus dans les salles de l'hôpital général, au point de vue du diagnostic, réclame, à propos de l'article publié dans le n° 13 du journal: *Wiener medizinische Wochenschrift*, du 26 mars de l'année courante, la priorité de l'application du miroir laryngien au diagnostic. Il cite comme première tentative la méthode suivante, qui seule rend possible l'exploration du larynx et des parties voisines, chez un grand nombre d'individus.

» Beaucoup de personnes ne supportent pas la pression du miroir contre le voile du palais; M. Turck l'évite autant qu'il est possible en réservant

périale des sciences de Vienne (n° 3), mes observations physiologiques, faites à l'aide du laryngoscope; des figures illustraient le détail de mes observations.

L'impulsion que j'ai donnée n'est pas restée inutile, comme le prouvent les travaux publiés en 1858 et 1859, dans divers journaux scientifiques.

BIBLIOGRAPHIE.

1858.

1. Czermak. Du miroir laryngien (*Gazette hebdomadaire de Vienne*, n° 13, 27 mars).

2. Czermak. Du miroir laryngien de Garcia (*Gazette hebdomadaire de Vienne*, n° 16, 17 avril).

3. Czermak. Recherches physiologiques avec le miroir laryngien de Garcia avec 3 pl. (*Comptes rendus des séances de l'Académie impér. de Vienne*, vol. XXIX, n° 557).

un espace pour l'introduction du miroir après avoir fait avancer la langue au point de former une gouttière dont la concavité est dirigée en haut; la respiration n'est pas interrompue.

» En même temps que la langue avance, le larynx soulevé vient en quelque sorte, au devant de l'exploration. Il est souvent avantageux de placer le miroir obliquement.

» Le spéculum dont M. Turck fait usage se compose du miroir, petit, oblong et arrondi ; de la tige droite, fixée sous un angle obtus, mais variable, à cause de la flexibilité du métal, et du manche droit qui représente la continuation de la tige.

» M. Turck fait remarquer en terminant, qu'il est *très éloigné de fonder des espérances exagérées sur l'emploi du miroir laryngien dans la pratique médicale*; qu'il fera paraître dans ce journal une description détaillée de sa méthode qui se trouve ici seulement indiquée. »

4. SEMELEDER. De l'emploi du miroir laryngien dans le diagnostic et la thérapeutique des maladies de la langue, communiqué dans la séance des médecins de Vienne, le 28 mai (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 28).

5. TURCK. Du miroir laryngien et de son mode d'emploi. Avec gravures sur bois (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 26, du 28 juin ; — *Gazette hebdomadaire de Paris*, 4 février 1859).

6. M. le docteur NEUDOERFER propose, en décrivant une nouvelle canule pour la laryngotomie, d'explorer le larynx et la trachée à l'aide du spéculum introduit par la plaie (*Zeitschr. fur pract. Heilkunde, Wien*, n° 46, 12 novembre).

7. STOERK. De la valeur du miroir laryngo-pharyngien. Observation de deux cas pathologiques (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 51, 20 décembre).

1859.

8. CZERMAK. Communication relative à la constatation surprenante d'un petit polype placé sur la corde vocale droite chez un individu affecté d'un enrouement prétendu « nerveux » (*Gazette hebdomadaire de Vienne*, n° 2, 8 janvier).

9. CZERMAK. Recherches relatives à la laryngoscopie, avec gravures sur bois, publiées en hongrois (*Gazette hebdomadaire hongroise*, du 20 février et suiv.)

10. TURCK. Sur un artifice dans l'examen du larynx (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 8, 21 février).

11. CZERMAK. Texte original allemand des sept observations laryngoscopiques publiées précédemment en hongrois (n° 9) (*Wiener mediz. Wochenschrift*, n° 10, 5 mars, et suiv.).

12. M. le docteur TURCK communique à la Société des médecins de Vienne (séance du 11 mars) une série d'observations pathologiques,

également au nombre de sept, et faites à l'aide du laryngoscope (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 11, 14 mars).

13. Turck. Du miroir laryngo-pharyngien et de son emploi dans les maladies du larynx et des parties avoisinantes (*Allgemeine Wiener medizinische Zeitung*, n° 15, 12 avril et suiv.).

14. Czermak. Recherches relatives à la laryngoscopie. Deuxième article (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 16, 16 avril et suiv.).

15. Gerhardt, de Tubingue. De l'emploi du miroir larygien (*Archiv für physiologische Heilkunde*. Vol. III. p. 420).

16. Czermak. De l'inspection du *cavum pharyngo-nasale* et de la cavité nasale à l'aide de petits miroirs (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 32, 6 août).

17. Semeleder. De l'éclairage du larynx (*Allgemeine Wiener mediz. Zeitung*, n° 14, 4 octobre, p. 305).

18. Stoerk. De la laryngoscopie, I (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, n° 46, 14 nov.).

19. Turck. D'un appareil destiné à l'éclairage artificiel et de l'examen de la paroi postérieure du larynx (*Allgemeine Wiener med. Zeitung*, n° 48, 29 nov.).

Pendant qu'on imprimait l'édition allemande de mon Mémoire, qui parut en janvier 1860, on a encore publié les articles suivants :

20. Turck. Communication laryngoscopique (*Comptes rendus des séances de l'Académie imp. de Vienne*, séance du 9 décembre).

21. Turck. De la manière de se procurer des images laryngoscopiques agrandies (*Zeitschr. der Ges. der Aerzte zu Wien*, n° 52).

22. Stoerk. De la laryngoscopie, II (*Zeitschr. der Ges. der Aerzte zu Wien*, n° 52).

CHAPITRE II.

Description de la méthode exploratrice Liston et Garcia.

Le principe de la méthode Liston et Garcia, qui rend accessibles à la vue, sur le vivant, le larynx et les parties voisines, est excessivement simple (1).

On introduit dans la bouche largement ouverte et jusque dans l'arrière-bouche, un petit miroir plan, à longue tige, qui a été préalablement chauffé pour le garantir de la ternissure que pourraient produire les vapeurs d'eau en se condensant. Puis on l'y maintient de manière que, d'une part, les rayons puissent pénétrer et, par conséquent, éclairer les parties que l'on doit explorer, et que, d'autre part, l'image de ces parties éclairées puisse se réfléchir dans l'œil de l'observateur. Il est bien entendu que ces images sont renversées ; par conséquent la corde vocale droite apparaît à gauche, de même que la main droite d'une personne placée devant une glace se trouve à gauche dans l'image.

(1) Garcia, *loc. cit.* : « The method which I have adopted is very » simple, it consists in placing a little mirror, fixed on a long handle » suitably bent, in the throat of the person experimented on, against » the soft palate and uvula. The party ought to turn himself towards » the sun, so that the luminous rays falling on the little mirror, may be » reflected on the larynx. If the observer experiments on himself, he » ought, by means of a second mirror, to receive the rays of the sun » and direct them on the mirror, which is placed against the uvula. »

Pour s'examiner soi-même, on doit, d'après Garcia, employer un second miroir plan, qui réfléchit l'image des parties sous-jacentes donnée par le miroir laryngien. Cette image deux fois réfléchie est symétrique à son objet : la corde vocale droite apparaît à droite, etc.

Lorsque, dans un but particulier, on a besoin de briser plusieurs fois la marche des rayons lumineux, on emploiera deux miroirs au lieu d'un seul, ainsi que je l'ai proposé (nos 1 et 16).

On comprend que le miroir ne peut donner d'autre image que celle des parties placées à découvert dans l'axe visuel et dans la direction des rayons lumineux.

De tout ce que nous venons de dire il résulte, que :

1. Il est nécessaire de donner aux organes de la bouche et du pharynx une disposition convenable ; on peut la réaliser plus ou moins parfaitement, soit en changeant la position du cou et de la tête, soit en faisant exécuter quelques mouvements à la personne examinée (tels que l'inspiration subite profonde, l'intonation de voyelles, surtout de l'*ae* (1), le chant, le rire, etc.), soit en usant de quelques moyens mécaniques (comme l'emploi d'un abaisse-langue, le secours d'un aide, etc.).

2. On doit maintenir le miroir dans l'arrière-bouche à l'aide de sa longue tige, sous un angle voulu et dans un endroit déterminé ; il est bien entendu que la surface du miroir doit être tournée sous le même angle vers l'œil de l'observateur et vers les parties à explorer.

3. L'axe visuel de l'observateur doit se trouver dans

(1) Cette voyelle allemande est celle qui se rapproche le plus de l'è français. (*Note du traducteur.*)

la même direction que les rayons lumineux qui éclairent le miroir laryngien ; ce qu'on obtient aisément à l'aide d'un miroir d'éclairage percé (voyez page 21).

En effet, on réussit de cette manière à voir, sur le vivant, la portion profonde du pharynx, les parties dont se compose le larynx, et, à travers la glotte largement ouverte, les anneaux cartilagineux saillants sous leur membrane muqueuse; on aperçoit même, ainsi que je l'ai démontré pour la première fois sur moi-même (voy. chap. IV, fin du § 1,), la bifurcation de la trachée.

Il n'est point nécessaire de faire remarquer que toute cette région ne peut pas être examinée toujours avec la même facilité, ni sur la même étendue; qu'il y a certains endroits qui sont plus difficiles à voir que d'autres (1), ou qui n'ont pas pu encore être examinés, comme la paroi postérieure de la trachée par exemple. Les parties qu'aperçoit, dans *la plupart des cas*, l'observateur *habile* et *persévérant*, et qui, sans l'emploi du laryngoscope, sont complétement invisibles, ou ne se voient que dif-

(1) Garcia n'a pu apercevoir que les deux tiers postérieurs de la glotte vocale; dès mes premières expériences, j'étais parvenu à en voir davantage; mais je croyais alors nécessaire l'emploi de deux miroirs inclinés l'un sur l'autre ou celui d'un miroir convexe à court rayon pour apercevoir le point d'insertion antérieur des cordes vocales. M. Turck (n° 5) est le premier qui ait fait remarquer avec justesse que l'on peut voir toute la face postérieure de l'épiglotte et l'angle antérieur d'insertion des cordes vocales à l'aide du simple miroir laryngien; d'un autre côté (n° 19), profitant du principe des miroirs doubles proposés par moi, il a décrit une disposition particulière de deux miroirs, à l'aide de laquelle on aperçoit avec plus de facilité, et sur une plus grande étendue, la paroi interne et postérieure du larynx.

ficilement ou rarement, sont : la base de la langue, les parois du pharynx, l'épiglotte, les ligaments ary-épiglottiques, les cartilages aryténoïdes, les cordes vocales vraies et fausses, les ventricules de Morgagni, la paroi antérieure du larynx et enfin une portion plus ou moins considérable de la paroi antérieure de la trachée.

Ces faits sont suffisants pour faire considérer la méthode proposée par Liston et Garcia comme un moyen très important d'observation exacte en physiologie et en médecine; mais la valeur de ce procédé acquiert encore plus d'importance par ses applications. Ainsi, comme je l'ai déjà fait remarquer dans ma première notice (n° 1) : « L'œil dirige la main de l'opérateur dans ces régions soustraites habituellement à la vue (voyez chapitre III, § 6). D'autre part, ce principe trouve encore une application étendue dans l'exploration exacte des parties inaccessibles à l'œil. » (Voyez l'examen par la laryngotomie, chap. V, observations 1 et 3, et l'inspection de l'orifice postérieur des cavités nasales, chap. III, § 5.)

Cependant, malgré la simplicité du principe, beaucoup de difficultés et d'obstacles s'opposent à l'emploi avantageux de la laryngoscopie, et à sa juste appréciation par les physiologistes et les médecins; même actuellement, malgré les nombreuses preuves de son application, bien des personnes reculent après quelques tentatives infructueuses.

Ces difficultés et ces obstacles résultent en partie de l'excitabilité quelquefois considérable de l'arrière-bouche au contact d'un corps étranger; de l'impossibilité dans

laquelle se trouvent beaucoup de personnes d'ouvrir largement la bouche et de maîtriser les mouvements de la langue; de la conformation et de la disposition défavorables des organes; enfin, et principalement, *de l'inexpérience et de la maladresse de l'observateur*.

L'introduction du miroir avec facilité et assurance, par conséquent sans excitation notable de l'arrière-bouche; la prompte détermination de l'exacte position du miroir à l'endroit le plus propice et le moins sensible, l'habitude de s'orienter avec des images réfléchies, surtout lorsqu'il s'agit des régions peu connues et de parties mobiles; les indications à donner à la personne examinée pour exécuter les mouvements et prendre l'attitude nécessaires à la disposition la plus favorable des parties buccales et pharyngiennes; enfin la régularisation de l'éclairage et de la direction visuelle, — toutes ces circonstances exigent un degré d'exercice et de dextérité que l'on ne peut atteindre que par une *grande persévérance*, jointe à certaines notions préliminaires et à une certaine adresse naturelle.

Ces circonstances seront toujours des obstacles très graves et feront peut-être hésiter dans l'emploi du laryngoscope les médecins qui ne veulent pas se faire une *spécialité* de la laryngoscopie.

Bien d'autres méthodes d'exploration offrent cependant au commencement les mêmes difficultés, ce qui ne diminue en rien leur valeur; je rappellerai ici l'ophthalmoscope que quelques médecins seulement savent manier avec succès.

CHAPITRE III.

Des instruments laryngoscopiques et de leur emploi.

§ I. — *Du miroir laryngien.*

Le miroir laryngien employé par Liston et Garcia est un miroir plan, fixé au bout d'une tige roide et longue de quelques centimètres.

J'ai donné au miroir une forme quadrangulaire arrondie (fig. 1), et j'ai fait souder la tige à l'un de ces quatre coins (n° 2); M. Turck a fait usage de miroirs ronds ou ovoïdes (n° 5).

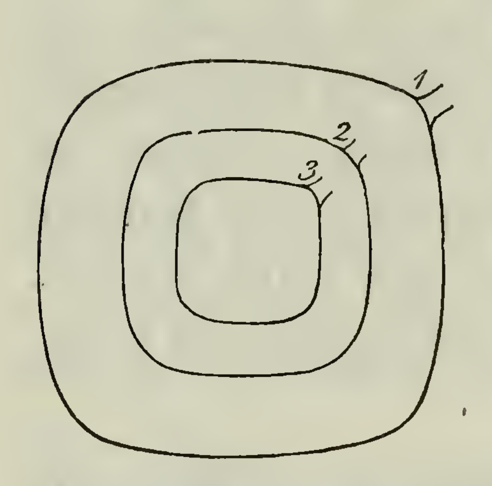


Fig. 1. — Les contours de trois modèles différents de miroirs laryngiens; l'insertion de la tige se trouve indiquée par 1,2,3.

Le diamètre du miroir importe plus que sa *forme*, à cause de l'irritabilité et des dimensions des cavités buccales et pharyngiennes, variables chez les individus divers. Du reste, on comprend facilement qu'il est toujours préférable, si on le peut, d'employer de grands plutôt que de petits miroirs, parce que l'intensité de l'éclairage et l'étendue du champ visuel accroissent avec les dimensions de la surface réfléchissante.

J'ai proposé des miroirs ayant une dimension de 1,4 à 3 cent. (n° 2); j'avais employé, pour des observa-

tions faites sur moi-même, depuis le commencement d'avril 1858, une glace ayant les dimensions relativement énormes indiquées dans la fig. 1.

Les *miroirs moyens* d'un diamètre de 1,8 à 2 cent. sont les plus avantageux pour l'usage habituel ; cependant il y a des circonstances dans lesquelles on emploie avec succès des dimensions tantôt plus grandes, tantôt plus petites.

L'*épaisseur* du miroir est à peu près de 2,5 millimètres. J'ai trouvé avantageux, dans les derniers temps, d'employer des miroirs dont l'épaisseur diminue à partir du point de soudure où elle est la plus forte, jusqu'aux bords opposés ; je n'y attache cependant pas d'importance.

La *masse totale* du miroir a une valeur relative, parce qu'elle détermine en partie la durée pendant laquelle la surface réfléchissante conserve la température nécessaire qui empêche la ternissure par des vapeurs aqueuses condensées.

Le prompt refroidissement et la ternissure du miroir sont surtout gênants au commencement des études laryngoscopiques, lorsqu'on ne peut encore déterminer que par tâtonnements la place convenable au miroir.

Pour retarder autant que possible ce refroidissement, il est, en général, nécessaire de porter le miroir à la température la plus élevée que puisse supporter sans inconvénient la personne examinée.

Une température moins élevée suffit pour empêcher la ternissure pendant un temps assez long, lorsque la masse du miroir est considérable.

Dès que le miroir se refroidit, on voit se former à chaque expiration un dépôt de vapeur d'eau, qui

d'abord se dissipe encore plus ou moins à chaque inspiration.

On chauffe le miroir, soit en le plongeant, suivant Liston, dans de l'eau chaude, soit en tenant au-dessus d'une flamme qui ne donne pas de fumée, la face mais non pas le revers du miroir, comme je l'ai indiqué (n° 1).

Le miroir doit être en verre ou en métal, et mieux en acier.

Les miroirs de verre sont ordinairement montés en métal, mais il serait préférable de chercher, pour la monture, des corps mauvais conducteurs de la chaleur. Cette monture devient inutile pour les miroirs métalliques; toutefois il serait avantageux d'envelopper le revers avec un corps mauvais conducteur. On retarderait de cette manière le refroidissement du miroir, et l'on pourrait en même temps le porter à une température plus élevée, sans incommoder la personne examinée.

La tige qui est soudée au miroir même ou à sa monture, doit posséder un certain degré de rigidité et avoir une longueur de 8 à 10 centimètres, depuis le point d'insertion jusqu'au manche.

L'angle obtus, sous lequel le miroir est incliné sur la tige, est situé dans un plan qui suit, perpendiculairement à la face du miroir, la diagonale qui passe à travers la tige et le point de soudure; le miroir peut donc être employé indifféremment avec la main droite ou la main gauche.

Malgré sa rigidité, la tige est flexible; on peut donc à volonté changer l'angle formé par le miroir et la tige, ou même donner une légère courbure à la tige (fig. 2), s'il

est besoin, pour l'introduction et le maintien du miroir.

Mais qu'il nous soit permis de le faire remarquer en terminant. Le succès de l'examen dépend beaucoup moins de tous ces détails dans la construction du miroir que de la dextérité de l'observateur.

Il est facile, avec ces données, de faire construire partout, à bon marché, de petits miroirs laryngiens (1).

§ 2. — *De l'éclairage.*

Garcia conseille d'éclairer les organes à l'aide de la lumière du soleil dirigée sur le miroir introduit dans l'arrière-bouche de la personne examinée. Celle-ci doit être placée en face du soleil, tandis que l'observateur lui tourne le dos et laisse passer les rayons lumineux à côté de sa tête; l'axe visuel de l'observateur doit, autant que possible, être parallèle à la marche des rayons incidents.

Mais il peut arriver alors que l'observateur jette de l'ombre sur le miroir laryngien, ou qu'il regarde dans

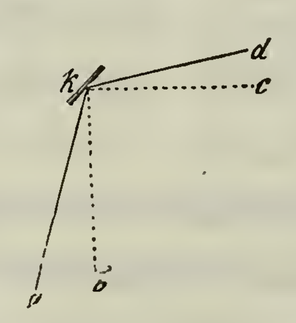


Fig. 3. — *k*, Miroir laryngien ; *bk*, *ck*, rayons visuels; *ak*, *dk*, faisceau lumineux.

Fig. 2. — Miroir laryngien en acier, de grandeur moyenne avec sa tige flexible à volonté et le commencement du manche.

(1) Ces miroirs sont exécutés ici à Paris, d'après mes indications, par M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie.

une direction qui n'est pas éclairée du tout ou qui l'est à peine.

Si, par exemple, dans la figure 3, *k* représente le miroir laryngien, *d* un faisceau de rayons solaires, *c* l'axe visuel de l'observateur, le point *a*, qui reste invisible à l'observateur, se trouvera éclairé, tandis que le point *b*, accessible à la vue, reste obscur.

La position de l'observateur et de la personne examinée doit également varier suivant la hauteur du soleil, ce qui s'oppose souvent au succès de l'examen.

Enfin l'observateur peut se trouver gêné d'une manière très fâcheuse par la situation de l'appartement, par la plus ou moins grande pureté du ciel, et par les changements d'incidence des rayons solaires aux différentes heures du jour, etc.

Dès le commencement de mes études laryngoscopiques, j'ai conçu l'idée bien naturelle de substituer à la lumière du soleil, qui fait souvent défaut, une lumière artificielle qui permet des observations non interrompues. Je suis bientôt arrivé à démontrer que l'on peut, dans les recherches laryngoscopiques, se passer jusqu'à un certain point de la lumière du soleil, quoiqu'on ne puisse jamais la remplacer complétement.

Si l'on approche de la bouche ouverte du malade une flamme intense, l'observateur peut examiner le pharynx et employer le laryngoscope, en plaçant son œil tout près de la flamme; celle-ci doit être masquée par un écran ou un réflecteur, comme dans l'ophthalmoscope le plus simple de Helmholtz. Afin d'avoir les deux mains libres, j'ai fixé une bougie et son réflecteur devant les

yeux, à l'aide d'un manche placé entre les dents (n° 2).

Mais je suis arrivé à un résultat plus complet et plus facile à obtenir (n° 1), en employant le grand ophthalmoscope de Ruete, joint à une lampe modérateur puissante(1).

En introduisant l'emploi de l'ophthalmoscope dans la laryngoscopie, j'ai rendu possible la concentration nécessaire des rayons lumineux artificiels, de sorte que ces recherches sont devenues indépendantes de la lumière du soleil. Mais j'ai trouvé en outre très avantageux d'employer toujours pour l'éclairage des miroirs réflecteurs percés d'un trou en leur milieu, même lorsqu'on a la lumière du soleil à sa disposition ; dans ce cas, le miroir concave peut être remplacé par un miroir plan. Les raisons qui m'ont déterminé à employer dans toutes les circonstances des miroirs percés, sont les suivantes :

1. L'œil de l'observateur peut toujours regarder avec facilité à travers le trou dans la direction des rayons réfléchis par le miroir d'éclairage (fig. 4). De cette manière les parties mêmes qui se trouvent réfléchies par le miroir laryngien, se trouvent aussi les plus vivement éclairées.

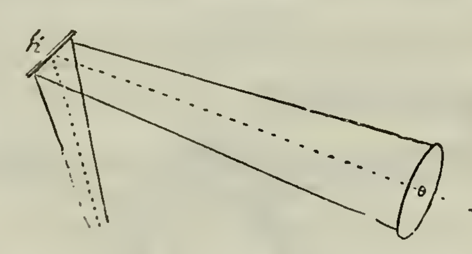


Fig. 4. — *k*. Miroir laryngien ; à droite le miroir d'éclairage percé. Les lignes sont les contours du faisceau lumineux qui est brisé au miroir laryngien *k*. La ligne ponctuée représente l'axe de vision de l'œil placé devant le miroir.

2. On ne risque jamais de jeter de l'ombre avec la tête sur les parties que l'on veut éclairer.

(1) Depuis, j'ai fait usage d'une lumière plus blanche et plus intense, par exemple, de celle du gaz, de la camphine, etc. D'ailleurs la physique nous fournit des moyens suffisants pour augmenter l'intensité de la lumière artificielle.

3. Enfin la personne peut être examinée dans toute position nécessaire.

Le miroir d'éclairage, plan ou concave, a une forme circulaire, un diamètre de 8 à 10,5 centimètres, une distance focale de 20 à 30 centimètres; il est maintenu dans une tige à deux branches et reste mobile autour de son axe horizontal; on peut le fixer dans l'inclinaison convenable à l'aide d'une vis qui se trouve placée sur le pivot le plus long. L'endroit percé, ou du moins non étamé de la glace, a un diamètre de 7 millimètres et se trouve au centre ou un peu en dehors du centre, mais toujours dans l'axe horizontal.

On place ce miroir, comme dans les observations ophthalmoscopiques, dans une position convenable devant l'œil; on le maintient, soit à l'aide de la main qui soutient la tige, soit, pour avoir les deux mains à sa disposition, à l'aide d'un manche placé entre les molaires, soit à l'aide du bandeau frontal de Kramer (fig. 5) que j'ai approprié à cet usage, soit enfin, d'après MM. Semeleder et de Stellwag, à l'aide d'une disposition analogue à celle des lunettes.

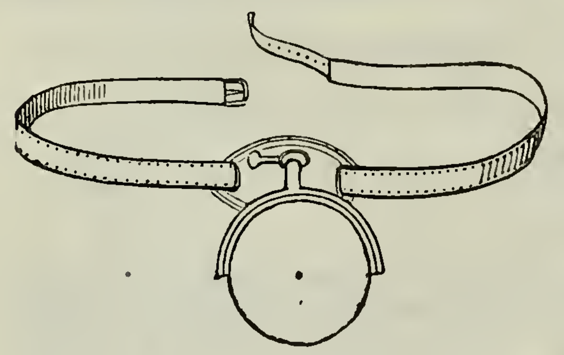


Fig. 5. — Bandeau frontal de Kramer, avec sa pelote à laquelle la tige du miroir est fixée à l'aide d'un joint libre. La pelote se place au-dessus de l'œil droit ou gauche.

Le manche placé dans la bouche est une plaque longue de 8 centimètres, large de 1,5 à 2 centimètres, épaisse de 1/2 centimètre; l'extrémité antérieure est montée en cuivre jaune et porte latéralement un petit bouton percé horizontalement et verticalement; la tige du miroir se fixe

dans ce bouton à l'aide d'une petite vis. Si l'on place cette tige dans le trou vertical, et que le manche buccal soit maintenu entre les molaires, avec le bouton dirigé en dehors de l'angle de la bouche, le miroir se trouve placé verticalement devant l'œil (pl. 1). Si, au contraire, la tige du miroir est dans le trou horizontal, le manche buccal sert de simple point d'attache à la tige du miroir et peut être maintenu et dirigé avec la main.

Les personnes qui ont l'habitude de manier les instruments ophthalmoscopiques, employeront sans difficulté l'une ou l'autre de ces dispositions. Aux myopes, je conseille les lunettes proposées par MM. Semeleder et Stellwag; le verre approprié peut être placé dans la monture qui est vide.

Moi-même, je donne la préférence au manche buccal que j'ai proposé, parce que la direction et la fixation du miroir deviennent excessivement faciles, et à cause de sa simplicité et de son peu de volume; en effet, il suffit de serrer les dents pour maintenir le manche, et de fixer les vis du bouton et de l'axe du miroir pour rendre ce dernier immobile.

Dès que le miroir est fixé devant l'œil, il suffit, pour diriger l'éclairage, d'exécuter avec la tête quelques petits mouvements.

On obtient l'éclairage le plus intense, en dirigeant le sommet du cône lumineux sur les parties à examiner; on apprend bientôt à placer le miroir d'éclairage à la distance convenable de la source lumineuse et du miroir laryngien.

Il n'est guère besoin d'ajouter que l'on doit éviter de

placer les parties de la bouche dans le foyer du miroir lorsqu'on fait usage de la lumière du soleil.

M. Turck, voulant lui aussi employer la lumière artificielle, a fait usage d'abord des globes de verre employés par les cordonniers (n° 10; Stoerk, n° 18). Il paraît cependant que, dans ces derniers temps, il en est revenu à ma méthode d'éclairage au moyen des ophthalmoscopes; il décrit en même temps un pied de miroir d'éclairage s'articulant comme le bras (n° 19).

Il existe encore une autre méthode pour éclairer les diverses parties du larynx. Je l'ai appelé *éclairage par transparence* (n° 2). En effet, le larynx et la trachée, de même que les tissus qui les recouvrent, ont en quelques endroits un certain degré de transparence. Chez des individus délicats, on aperçoit la glotte éclairée par une lumière rougeâtre, lorsque le soleil tombe sur la surface externe du cou. Mais lorsque l'on concentre la lumière solaire, à l'aide d'un miroir concave ou à l'aide d'une lentille, sur certains endroits du cou, l'une ou l'autre partie du larynx devient transparente, comme le doigt placé devant une flamme. Cette transparence, d'un magnifique rouge incandescent, est parfois suffisante pour permettre l'examen laryngoscopique. La lumière concentrée du gaz produit quelquefois, mais moins distinctement, le même effet. Il serait possible d'employer ce procédé, qui a été également appliqué par le docteur Gerhardt (n° 15), à l'examen de l'épaisseur des cordes vocales, variable suivant les circonstances physiologiques ou pathologiques, et surtout à l'appréciation exacte de la profondeur du siége des altérations dans la trachée.

§ 3. — *De l'autolaryngoscopie.*

Garcia dit : « If the observer experiments on himself, » he ought, by means of a second mirror, to receive the » rays of the sun, and direct them on the mirror, which » is placed against the uvula. »

Dès mes premières tentatives faites avec l'éclairage artificiel, j'ai pris des dispositions un peu différentes.



Fig. 6. — La main droite tient le miroir laryngien ; la main gauche le miroir plan, représenté ici seulement dans sa coupe transversale.

En effet, j'ai approché autant que possible de la bouche largement ouverte, la flamme d'une lampe, après avoir enlevé le globe, et j'ai éclairé de cette manière le pharynx.

Je tenais ensuite en travers, entre les yeux et la flamme, avec une main, un miroir plan, carré et oblong, de dimensions suffisantes pour garantir les yeux contre la lu-

mière et pour donner une image du pharynx éclairé. L'autre main dirigeait le miroir laryngien. On empêche le miroir plan de se ternir, en le chauffant au-dessus de la flamme de la lampe d'éclairage, comme on l'a fait pour le miroir laryngien.

La figure 6 représente cette disposition. La lumière de la lampe passe au-dessous du bord inférieur du miroir plan, passant entre les deux mains, arrive par la bouche sur le miroir laryngien.

L'emploi dans la laryngoscopie du miroir concave percé, comme moyen d'éclairage, m'avait engagé d'abord à faire usage du pied de l'ophthalmoscope de Ruete, plus tard j'ai fait construire un appareil particulier (fig. 7, page 29) destiné à l'autolaryngoscopie et à la démonstration (1).

La figure 8, p. 22, fait comprendre le mode d'emploi de cet appareil. Les rayons qui proviennent d'une lampe forte tombent sur le miroir d'éclairage concave qui les concentre dans l'arrière-bouche de la personne qui s'examine elle-même (voy. les lignes à trait continu ————).

Le laryngoscope placé contre la luette renvoie le cône lumineux en bas sur les parties que l'on doit examiner et donne leur image réfléchie après les avoir éclairées.

La personne qui s'examine elle-même se regarde dans le miroir carré; l'observateur étranger que l'on veut rendre témoin des recherches faites sur soi-même, place son œil devant l'ouverture centrale du miroir d'éclairage.

(1) M. Hauck, opticien à Vienne (*Kettenbruckengasse* 820), construit ces appareils, y compris deux laryngoscopes, au prix très modéré de 16 florins.

En examinant la marche des rayons indiqués par les lignes ponctuées, on peut se convaincre facilement que

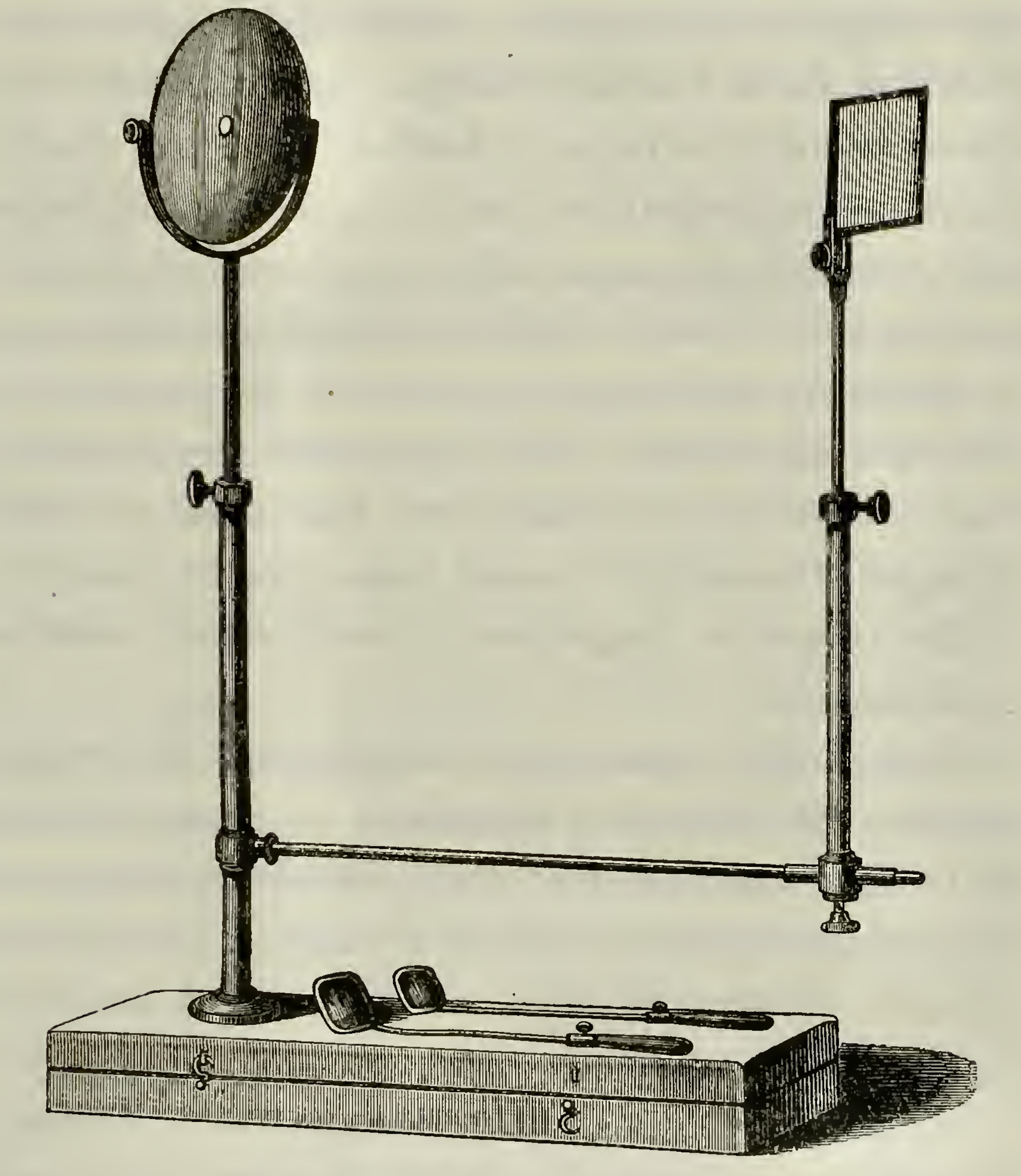


Fig. 7. — Appareil d'autolaryngoscopie et de démonstration. La boîte sert de support. Le grand miroir rond percé est le miroir d'éclairage concave ; le petit carré, qui est fixé à la tige par une charnière, est plan. On voit sur la boîte deux laryngoscopes en verre, dont le dessin rend la monture un peu plus forte qu'elle n'est en réalité.

les deux observateurs ne voient jamais absolument la même image dans le miroir laryngien, parce que leurs axes visuels ne forment pas les mêmes angles avec la surface réfléchissante du miroir laryngien.

Cet angle est plus obtus dans l'autolaryngoscopie que dans l'observation faite sur autrui ; dans le premier cas

on verra toujours plutôt les parties situées en arrière et dans le second, celles placées en avant. Ainsi, par exemple, dans la figure 8, les simples points indiquent des rayons provenant de la trachée et dirigés, après avoir été réfléchis sur le miroir laryngien, à travers l'ouverture centrale du miroir d'éclairage dans l'œil de l'observateur étranger. Les rayons indiqués, au contraire, par une suite de points et de traits (-·-·-·-·-·-·-) arrivent des parties postérieures du larynx et parviennent à l'œil de la personne qui s'examine elle-même, après avoir subi une double réflexion, l'une sur le miroir carré, l'autre sur le miroir laryngien. Cependant il existe, bien entendu, des points nombreux que les deux observateurs peuvent examiner simultanément.

D'autres observateurs peuvent se placer, soit derrière la personne qui s'examine elle-même et regarder dans le petit miroir carré, soit à côté du miroir d'éclairage, en rapprochant l'œil du bord de ce dernier. A l'aide de mon appareil, on peut montrer simultanément à un certain nombre de personnes une partie quelconque du larynx.

S'il était possible de projeter l'image vivement éclairée sur un écran, on pourrait faire des démonstrations devant un auditoire plus nombreux.

Un photographe que j'ai consulté m'a répondu qu'il croyait possible de fixer les images que j'obtenais sur moi-même avec le laryngoscope. La chambre claire placée derrière le trou du miroir concave permet de prendre des esquisses très exactes.

Je puis recommander cet appareil d'autolaryngoscopie à quiconque désire, sans l'aide d'autrui, faire ses observa-

tions sur soi-même, ou montrer à d'autres les diverses parties du larynx et les mouvements qu'elles exécutent.

Beaucoup de personnes se rappelleront, d'après les démonstrations faites sur moi-même à Vienne, à Pest, à Leipsik, à Berlin et à Breslau (1), la netteté et la beauté des images que l'on peut obtenir à l'aide de cet appareil.

Quoiqu'on comprenne facilement la manière dont fonctionne cet appareil, il faut cependant une certaine habileté pour en faire usage. Je me bornerai à faire ici quelques courtes observations. Si l'on peut disposer de la lumière du soleil, on doit se placer un peu obliquement, le dos tourné vers le soleil. Si, au contraire, on fait usage de la lumière artificielle, on place la lampe de manière que la flamme se trouve à la hauteur de la bouche, à gauche de la tête ; on garantit les yeux à l'aide d'un écran ou d'un réflecteur, et l'on dirige le faisceau lumineux au-dessous du miroir plan dans l'arrière-bouche. En général, une petite portion de ce faisceau se trouve supprimée par le revers du miroir plan, carré.

La bouche étant maintenue bien ouverte et la langue aplatie, on introduit soi-même le miroir laryngien réchauffé, en avançant lentement d'avant en arrière et en s'efforçant de passer au-dessous du voile du palais. Puis on soulève avec le revers de ce miroir la luette et le voile. La tige du laryngoscope se trouve alors dans l'un des angles de la bouche.

L'image aperçue renseigne l'observateur sur les chan-

(1) Nous pouvons ajouter aussi les démonstrations nombreuses faites par le docteur J. Czermak, à Paris, dans les hôpitaux et ailleurs.

gements qu'il doit apporter dans l'inclinaison et la position du laryngoscope, à l'aide de mouvements imprimés au

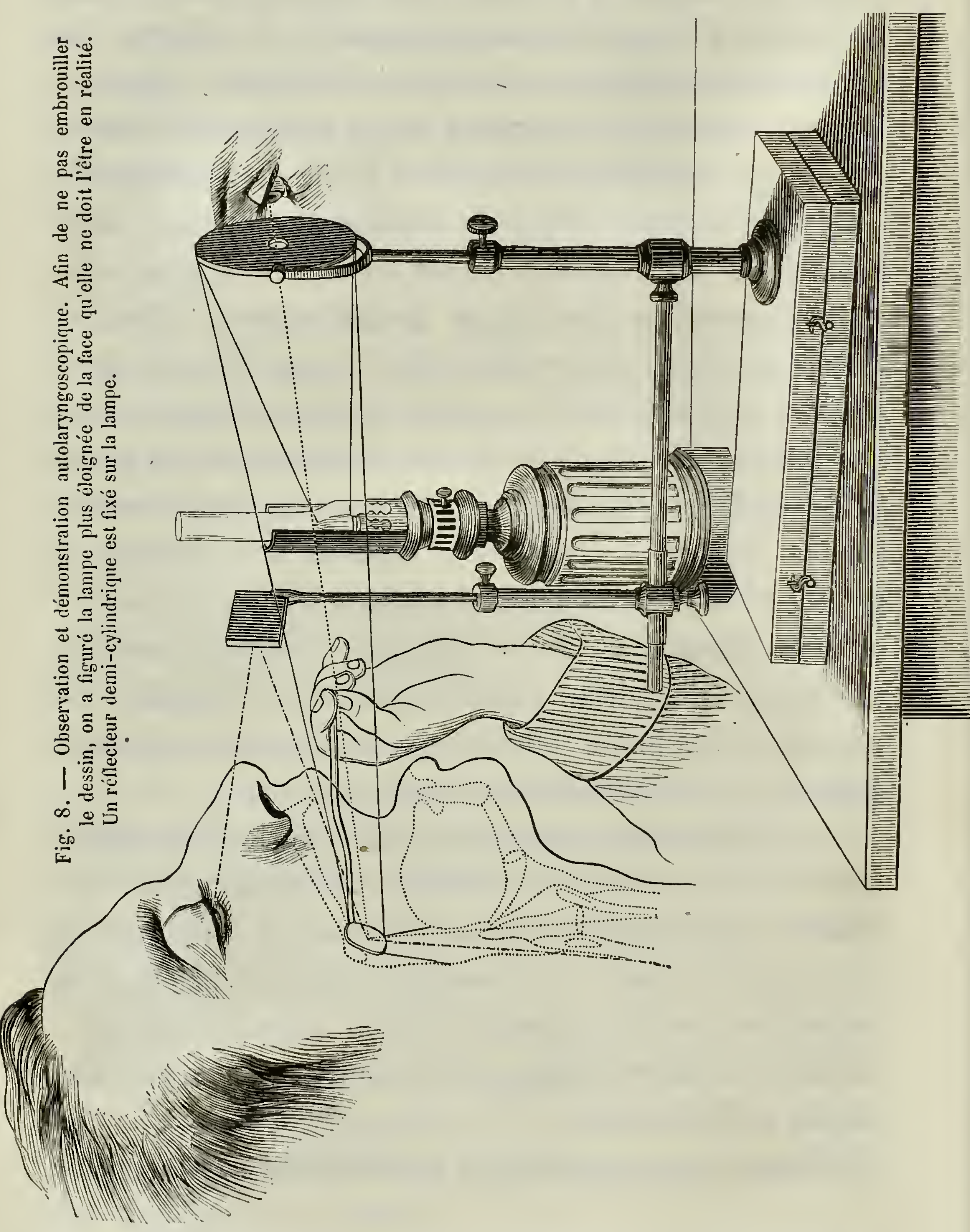


Fig. 8. — Observation et démonstration autolaryngoscopique. Afin de ne pas embrouiller le dessin, on a figuré la lampe plus éloignée de la face qu'elle ne doit l'être en réalité. Un réflecteur demi-cylindrique est fixé sur la lampe.

manche, et sur la disposition qu'il doit donner aux organes de la bouche et du pharynx, pour atteindre le but proposé.

Lorsqu'on fait une démonstration, on doit se rappeler, relativement à l'inclinaison du laryngoscope, ce que nous avons dit sur le rapport qui existe entre le champ de vision de la personne qui s'examine et celui de l'observateur étranger.

§ 4. — *De l'examen fait sur autrui.*

Je crois superflu et insuffisant tout ce que l'on pourrait dire sur les difficultés que l'on rencontre chez divers individus, sur les moyens de les vaincre et sur des indications détaillées de l'examen de certaines parties du larynx, à moins qu'elles ne se rapportent à quelques tours de main particuliers. Je le crois, parce que, si l'on a saisi le principe de la méthode Liston et Garcia, si l'on connaît suffisamment les lois de la catoptrique et la topographie des parties que l'on doit examiner, on comprendra facilement l'application pratique des conseils généraux que nous avons donnés (chapitre II), tandis que les explications les plus détaillées ne pourront jamais parvenir à former un observateur, s'il n'y joint pas la pratique et la persévérance.

Je me bornerai donc à ajouter seulement quelques courtes observations, surtout en ce qui concerne l'emploi de l'éclairage au moyen de miroirs percés, aux paroles suivantes de Garcia : « The method. . . . consists in placing a little mirror, fixed on a long handle suitably bent » in the throat of the person experimented on, against » the soft palate and uvula. »

J'ai fait exécuter, d'après une photographie, le groupe figuré dans la planche I; cette figure offre l'exemple d'un examen fait à la lumière du soleil, qui vient d'en haut, en arrière et à droite de la personne examinée. Si l'on fait usage de la lumière artificielle, la lampe est placée au coin d'une table, à droite du malade, de sorte que la flamme se trouve à la hauteur de sa bouche, un peu en arrière de la moitié droite de sa face.

La personne examinée pose ses mains sur ses genoux, le haut du corps est avancé, le cou tendu en avant, la nuque légèrement inclinée, la bouche largement ouverte, la langue aplatie et tendue un peu en dehors.

L'observateur est assis en face de la personne à examiner; il place dans sa bouche le manche qui soutient le miroir d'éclairage et regarde à travers l'ouverture centrale; le miroir laryngien, introduit dans l'arrière-bouche avec la main droite, est éclairé par la lumière que projette ledit miroir d'éclairage; la main gauche peut se placer sur l'épaule de la personne examinée et fixer le menton et la nuque, ou bien manier un abaisse-langue, qu'on peut souvent confier au malade lui-même.

On règle d'abord l'éclairage de l'arrière-bouche et la position mutuelle; puis on chauffe le laryngoscope et l'on éprouve au toucher sa température. Après ces préliminaires, on engage le sujet à tenir la bouche ouverte, et alternativement à inspirer profondément et à prononcer la voyelle *ae;* pendant ce temps, on cherche à placer le revers du laryngoscope contre la luette et le voile, à soulever un peu ces parties et à donner au miroir l'inclinaison convenable; parfois il est impossible de

ne pas toucher la paroi postérieure du pharynx; l'examen est dirigé par les images que l'on obtient.

On peut disposer ainsi chaque examen laryngoscopique. L'exercice et la réflexion feront comprendre à chaque observateur les modifications qu'il doit faire subir au procédé, suivant les circonstances spéciales, s'il doit, par exemple, avancer ou reculer, incliner, abaisser ou soulever le laryngoscope, faire changer la position et l'attitude de l'individu examiné, rehausser son siége, etc.

On peut conseiller à celui qui veut s'approprier la méthode laryngoscopique, et qui possède déjà, en anatomie et en physique, les connaissances préliminaires, de s'exercer, d'après les conseils de M. Turck (n° 5) avec le laryngoscope sur le cadavre ou sur des larynx excisés. Stoerk (n° 18) propose aux médecins qui n'ont pas à leur disposition des cadavres humains, d'étudier le larynx de chiens, de cochons ou de brebis. Mais la meilleure préparation, selon mes expériences, c'est l'autoscopie (voy. le paragraphe précédent).

Dès que l'on possède un certain degré d'habileté dans le maniement de l'instrument, on arrive au but dans *beaucoup de cas rapidement* et avec une *facilité* surprenante, car le laryngoscope bien introduit est supporté, par la plupart des hommes adultes, beaucoup plus facilement que l'on ne l'avait supposé, ainsi que le prouvent des expériences cent fois répétées.

Quelquefois cependant on ne réussit plus ou moins complétement qu'à la suite de nombreux tâtonnements.

Il y a un certain nombre d'individus, chez qui les organes du gosier sont très irritables, mal proportionnés

ou mal disposés, etc.; sur eux la première séance ne donne pas de résultat ou ne donne que des résultats peu satisfaisants. Dans ces cas, on peut, si on ne veut pas employer les narcotiques au moyen d'*exercices méthodiques*, écarter successivement chaque difficulté, et un petit nombre de jours, comme je m'en suis assuré, suffisent pour arriver à un bon résultat; ainsi on peut conseiller d'ouvrir la bouche et de la tenir largement ouverte, d'aplatir la langue et de l'avancer, de rendre l'arrière-bouche moins sensible, en la mettant fréquemment en contact avec des corps étrangers, etc. (1). Ces exercices ne seront pas sans utilité, même lorsque le premier examen a déjà donné des résultats satisfaisants, soit que l'on ait l'intention de répéter l'examen plus exactement et plus commodément, soit que l'on veuille rendre possible l'exécution d'une opération ou d'une manipulation thérapeutique quelconque (voy., § 6, page 50). Cette éducation du malade retarde nécessairement l'examen, mais ce retard n'a pas d'inconvénients pour les cas chroniques. On peut même conseiller avec avantage l'autolaryngoscopie à des malades intelli-

(1) On lit dans la *Gazette des hôpitaux* du 21 avril 1860 : « On a proposé un moyen de faciliter cette exploration, qui nous paraît mériter d'être pris en considération. Des recherches récentes ont révélé dans le bromure de potassium la propriété de produire une insensibilité de la région pharyngienne. Cette singulière propriété anesthésique spéciale paraît avoir été utilisée même avec avantage, notamment par M. le professeur Gosselin, pour une opération de staphyloraphie.

» On s'est demandé si ce moyen ne pourrait pas être utilisé pour rendre la région palato-pharyngienne momentanément insensible au contact des instruments explorateurs et faciliter ainsi l'examen du larynx. » (*Note du traducteur.*)

gents, lorsqu'il s'agit d'observations suivies dans des affections chroniques.

Mais tout ce procédé d'exploration devient impossible, dans les circonstances défavorables énumérées précédemment, surtout dans les affections aiguës, où l'on ne peut pas disposer du temps nécessaire à l'éducation du malade.

Cet inconvénient ne diminue, du reste, en rien la valeur incontestable et l'importance pratique de la méthode laryngoscopique, aux yeux des personnes qui la connaissent et savent l'apprécier. — Toute méthode a ses limites.

§ 5. — *De la Rhinoscopie.*

J'ai déjà indiqué dans ma première notice sur le laryngoscope (n° 1) que le principe de la méthode laryngoscopique peut s'appliquer également à l'inspection de la paroi postérieure du voile du palais, des parties supérieures du pharynx (*cavum pharyngo-nasale*) et de l'orifice postérieur des fosses nasales, etc.

Si j'insiste maintenant encore sur ce sujet, je le fais pour citer un nouvel exemple de l'application variée de la méthode Liston et Garcia ; je le fais surtout pour engager les médecins, qui s'occupent spécialement de ces régions, à appliquer et à perfectionner une méthode qui permet *réellement* de voir ces parties, ainsi que l'ont démontré les expériences que j'ai faites sur moi-même et quelques observations plus récentes que j'ai faites sur le cadavre et sur des malades.

Mes premières tentatives datent de l'hiver 1857-1858, et furent faites sur moi-même. J'ai d'abord disposé mon appareil d'autolaryngoscopie comme pour l'inspection du

larynx ; puis j'ai soulevé en haut et en avant le voile du palais, volontairement relâché, à l'aide d'un crochet mousse. Un petit miroir laryngien, préalablement chauffé, est introduit ensuite sous le voile, ayant la face tournée obliquement en haut, de sorte qu'il peut éclairer la cavité pharyngo-nasale et renvoyer l'image de ces parties.

En employant habilement les moyens indiqués, il m'a été possible, dès cette époque, de voir très distinctement, sur moi-même, une portion des fosses nasales, de la cloison, des cornets, de la face postérieure du voile, etc. Actuellement, je suis assez exercé pour montrer ces parties, ainsi que l'orifice des trompes d'Eustache (1) (voy. fig. 9).

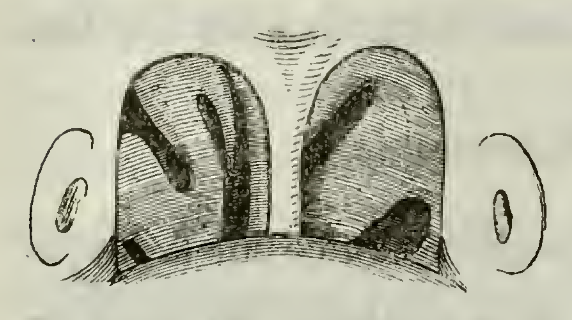


Fig. 9. — Cloison, orifice postérieur des fosses nasales, cornets et orifices des trompes d'Eustache. La face postérieure bombée du voile recouvre la partie inférieure de la cavité nasale.

Lorsque j'examine d'autres personnes, je les engage à déprimer elles-mêmes la langue à l'aide d'un abaisse-langue ; le voile devient alors facilement accessible, et au besoin je le soulève et je l'attire en avant avec le crochet pour faciliter l'introduction du miroir.

Afin de ne pas occuper simultanément les deux mains, dont une dirige le laryngoscope tandis que l'autre tient le crochet, j'ai fait exécuter, dès le commencement de mes études rhinoscopiques, un petit instrument qui sert en même temps de crochet et de miroir, et qui n'exige que l'emploi d'une seule main.

C'était un tube métallique, brisé sous un angle droit et

(1) Ces démonstrations ont été faites à Paris par M. Czermak, sur lui-même et sur plusieurs malades. (*Note du traducteur.*)

qui se composait par conséquent de deux bras, dont l'un était long, tandis que l'autre, le vertical, était court; un miroir ovale en acier était fixé sous un angle de 45°, dans la brisure, entre les deux bras. La lumière passait à travers le bras le plus long; le bras le plus court était coupé obliquement à son extrémité et s'introduisait derrière le voile, dans la cavité pharyngo-nasale.

Mais je me suis bientôt convaincu de la nécessité de substituer à la majeure partie du bras long un demi-tube, afin d'avoir plus de lumière et une inspection plus facile du petit miroir ovale. Il m'a paru également avantageux de remplacer le bras court par une plaque verticale, que l'on peut déplacer à l'aide d'un anneau; l'introduction de l'instrument se trouve ainsi facilitée.

Cet instrument simple et pour ainsi dire primitif est représenté dans la figure 10; je l'ai employé souvent avec succès sur moi d'abord, plus tard, sur des malades.

La position et l'inclinaison de l'appareil sont la cause déterminante pour laquelle telles parties de la cavité pharyngo-nasale et des fosses nasales, plutôt que telles autres, se trouvent éclairées et réfléchies par le miroir.

En juillet 1859, j'ai fait des expériences rhinoscopiques sur un cadavre, pour m'orienter plus facilement dans ces régions inaccessibles jusqu'alors à la vue et pour mieux apprécier la portée de mon nouveau mode d'exploration. Je me suis de nouveau convaincu, que, de cette manière, il est permis d'explorer par la vue la paroi postérieure du voile, les parois de la cavité pharyngo-nasale jusqu'au sphénoïde, les orifices des trompes d'Eustache, et, à travers l'orifice postérieur de la cavité nasale,

même les cornets. Je n'ai pas pu apercevoir le plancher de la cavité nasale, ni le méat inférieur : mais on pourrait y arriver par l'emploi de miroirs doubles, dont le supérieur se réfléchirait dans l'inférieur.

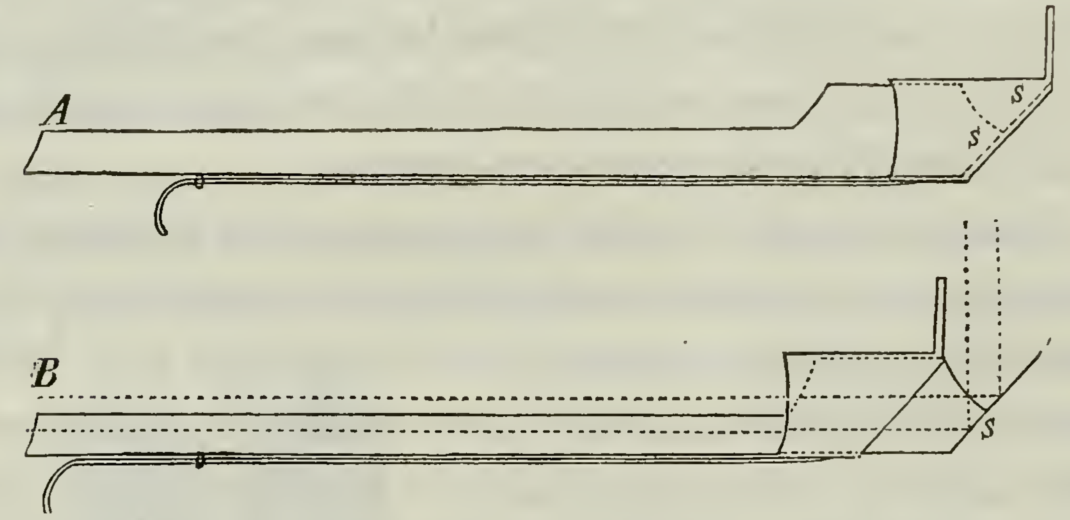


Fig. 10. — Modèle d'un instrument destiné à la rhinoscopie. — A, représente l'instrument avant; B, après l'introduction. Dans cette dernière figure l'anneau avec la plaque est tiré en avant et le miroir *ss* est à découvert. Les points indiquent la marche des rayons.

J'ajouterai que j'ai pu, en concentrant la lumière sur le nez du cadavre, faire l'examen des parties devenues par transparence d'un rouge incandescent, comme le larynx dans des circonstances analogues (voy. p. 26).

Les difficultés de la rhinoscopie, à moins qu'elle ne soit favorisée, par exemple, par l'insensibilité, la fissure ou le défaut partiel du voile, sont beaucoup plus graves que celles de la laryngoscopie. Cependant, après les expériences que j'ai faites, il n'est pas douteux que la persévérance et l'exercice ne puissent vaincre ces obstacles (1), dans tous les cas.

(1) J'ai démontré pour la première fois à Pest, le 29 juillet 1859, à plusieurs personnes, à l'aide de la rhinoscopie, les diverses parties de la cavité pharyngo-nasale, et l'extrémité d'un tube introduit par le nez dans la trompe d'Eustache; l'expérience a été faite sur un individu affecté d'une fissure oblongue du voile du palais.

Afin de montrer combien la rhinoscopie justifie les espérances que j'avais conçues de l'application générale en médecine du principe de Liston et Garcia, et afin d'engager ainsi à l'employer et à la perfectionner, je vais exposer ici la première observation pathologique faite dans la cavité pharyngo-nasale au moyen de la méthode rhinoscopique que j'ai indiquée le premier, sur un malade atteint d'une affection de l'ouïe, et soigné par mon ami le docteur Hirschler (de Pest). Je dois à son obligeance la relation suivante :

« F. S..., étudiant, avait déjà souffert, dès l'âge de quatre ans, d'une otorrhée des deux oreilles qui, jusqu'à l'âge de quinze ans, s'était renouvelée presque chaque année, ou au moins tous les deux ans. (Son jeune frère, qui est actuellement vivant à Pest, est également devenu un peu sourd à la suite d'une otorrhée, et un autre frère, encore tout jeune, est aussi atteint d'otorrhée.)

» Il y a deux ans et demi que j'ai vu pour la première fois ce malade, qui prétendait avoir été pris de violentes douleurs d'oreilles à la suite d'un saut du tremplin, la tête en avant, à l'école de natation. Les phénomènes existant étaient ceux d'une inflammation dermoïde du méat auditif externe dans toute son étendue, accompagnée d'une affection du tympan; mais ces deux affections ont disparu rapidement par un séjour de quelque temps du malade dans sa chambre, par une soustraction de sang locale, et par un régime antiphlogistique. Six semaines après, le malade a éprouvé une rechute : l'affection était devenue plus aiguë, et, comme elle était accompagnée de douleurs vives et de bourdonnements d'oreille, il devint néanmoins

nécessaire d'appliquer derrière l'oreille un vésicatoire saupoudré de tartre émétique. Par suite de ce traitement, les phénomènes morbides ont diminué rapidement et ont disparu peu à peu ; mais l'ulcération artificielle que l'on avait produite sur l'apophyse mastoïde ne s'est guérie que lentement et a laissé une cicatrice. Depuis cette époque, le malade n'eut plus aucun motif de se plaindre de son oreille.

» Comme sa tante m'avait appris, il y a peu de temps, que ce jeune homme était depuis longtemps positivement un peu sourd, j'ai examiné au mois de février dernier son oreille, et j'ai observé les phénomènes suivants : la transmission du son par les os de la tête se faisait bien des deux côtés lorsque les méats étaient hermétiquement fermés ; mais lorsque le conduit auriculaire était ouvert, le son était transmis nettement du côté droit à 10 centim., et du côté gauche à 5 centim. seulement. Examiné au spéculum, le tympan paraissait presque pareil des deux côtés ; en faisant abstraction d'une différence de transparence tout à fait peu considérable que l'on observait du reste à droite comme à gauche, l'état du tympan était tout à fait normal. La luette paraissait plus courte qu'à l'ordinaire et déviait légèrement vers la droite ; les amygdales présentaient un petit nombre de follicules tuméfiées, peut-être en nombre un peu plus grand du côté gauche que du côté droit. La paroi postérieure du pharynx était légèrement enflée, et l'on pouvait y observer des stries de mucus spumeux. Soumis à l'expérience de Valsava, le malade sentait du côté droit un fort courant d'air exercer une pression sur la cavité du

tympan et distendre le tympan, tandis que, du côté gauche. l'introduction du courant d'air n'était pas sensible d'abord et ne devenait ensuite, par instants, sensible, d'une manière nette que par des essais réitérés, et en augmentant la force, ce qui indiquait que, de ce côté, il ne pénétrait de l'air dans la cavité du tympan qu'au moyen de grands efforts; que, même ainsi, il n'en pénétrait qu'une petite quantité, et que, par suite, la distension du tympan était à peine sensible.

» Cette indication importante a été entièrement confirmée au moyen du cathéter et de la douche d'air. Le cathéter n'a pu être introduit dans la partie moyenne du méat nasal inférieur du côté droit qu'avec difficulté et au moyen d'une légère torsion en dehors; mais lorsqu'il a été introduit dans l'orifice pharyngien de la trompe. l'auscultation par l'emploi de la douche d'air a produit un écoulement régulier d'une large colonne d'air, sans crépitation ni râlement. Du côté gauche, le cathéter passait facilement par le nez; mais l'auscultation permit à l'oreille de reconnaître, pendant l'application de la douche d'air : 1° un bruit aigu, accentué, d'une haute tonalité, ressemblant à un sifflement; 2° une crépitation et un râlement dans le voisinage du tympan aussi bien qu'à une grande distance de cet organe. »

Là s'est arrêté le docteur Hirschler.

C'est au milieu du mois de février dernier que j'ai commencé à connaître le malade, et comme j'ai vu alors qu'il avait de la bonne volonté et qu'il était suffisamment maître de lui-même, je lui proposai de procéder à l'examen de sa cavité pharyngo-nasale.

L'examen rhinoscopique a été fait par moi en présence du docteur Hirschler, les 22, 25 février, et le 8 mars de l'année courante.

Pour exécuter l'examen rhinoscopique de la cavité pharyngo-nasale, j'ai pris les mêmes dispositions que pour l'examen laryngoscopique (voy. ch. III, § 4). J'ai abaissé la langue au moyen d'une spatule, et j'ai fait glisser, en arrière du voile du palais qui, dans le cas actuel, était suffisamment élevé, un petit laryngoscope préalablement échauffé, dont la surface réfléchissante était tournée en haut et en avant. Comme le voile du palais laissé libre était suffisamment distant de la paroi postérieure du pharynx, et comme la luette était exceptionnellement petite, on pouvait, le malade se tenant du reste tranquille, procéder à l'examen de la cavité pharyngo-nasale, sans autre précaution. Par cet examen, j'ai reconnu de suite l'état entièrement normal de l'orifice postérieur de la trompe d'Eustache du côté droit; mais, du côté gauche, j'ai pu constater l'état morbide de la même région. Un cathéter d'argent, introduit dans la trompe d'Eustache du côté droit, pouvait être vu très nettement pendant qu'on le faisait avancer et pénétrer dans l'orifice. Du côté gauche, au contraire, par suite des modifications pathologiques qui y existaient, on ne pouvait pas apercevoir le cathéter introduit dans la trompe d'Eustache, pas plus que l'orifice de la trompe.

Afin de pouvoir inspecter la partie affectée avec plus de liberté et sur une plus grande étendue, je priai le malade de déprimer lui-même la base de la langue avec une spatule dont la partie plate était légèrement recourbée, et,

avec ma main gauche, je soulevai le voile du palais en avant et en haut au moyen d'une spatule ou d'un crochet (fig. 11) à longue tige affectant la forme d'une spatule dont la partie plate présentait une sorte de fenêtre. L'application du crochet n'a pas déterminé dans ce cas la plus petite incommodité, et j'ai pu, en modifiant l'inclinaison et la position du miroir que j'ai introduit dans le pharynx avec ma main droite, effectuer peu à peu un examen complet et parfaitement net de la partie affectée, de manière à pouvoir représenter l'état de cette partie dans la figure ci-jointe (fig. 12).

On peut voir, dans la fig. 12, les orifices postérieurs des fosses nasales séparées par la cloison, la surface postérieure du voile du palais avec la luette légèrement déviée vers la droite, et l'orifice postérieur de la trompe d'Eustache du côté droit.

Fig. 11. — Spatule ou crochet, destiné à soulever le voile du palais ; *a*, avec une fenêtre ; *b*, sans fenêtre.

Le côté droit (R), qui est naturellement le côté gauche de l'image produite dans le miroir par réflexion, est entièrement normal, et l'on aperçoit, par l'orifice postérieur de la fosse nasale du

même côté, une portion des cornets supérieurs et une portion des méats du côté droit, tandis que les parties inférieures sont masquées par le voile du palais.

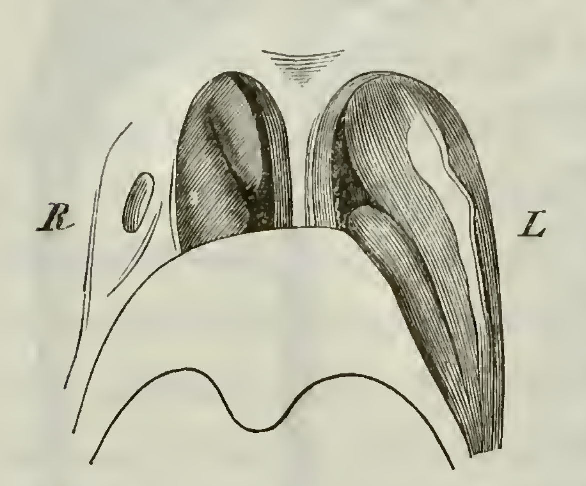


Fig. 12. — Vue rhinoscopique des narines postérieures et du voile du palais. D'un côté (R) on voit l'orifice de la trompe d'Eustache, qui de l'autre côté (L) est couvert par deux tumeurs.

Du côté gauche (L), au contraire, on observe deux gonflements pathologiques de la membrane muqueuse se développant en avant et en haut de l'arc pharyngo-palatin, qui s'étendent jusqu'à proximité de l'ouverture de la trompe. Ces deux tumeurs empêchent d'apercevoir le cathéter que l'on pourrait introduire, et paraissent masquer presque complétement l'orifice postérieur de la fosse nasale du même côté qui ne se présente plus que sous la forme d'une petite fente.

Ces tumeurs, dont une partie affectait la forme de crête de coq, et dont la base était la paroi latérale du pharynx, étaient enclavées entre la paroi postérieure du pharynx et le voile du palais qu'elles comprimaient un peu à droite par la partie supérieure, ce qui explique pourquoi la luette ne se trouvait pas dans la ligne médiane au-dessous de la cloison séparatrice des fosses nasales.

La tumeur supérieure, qui était la plus grosse, correspondait, par son extrémité renflée, au bord postérieur de l'orifice postérieur de la trompe d'Eustache, et la tumeur inférieure, qui était plus petite, venait s'accoler à la limite antérieure et inférieure de cet orifice. Les deux tumeurs

étaient d'une couleur plus foncée que le reste de la membrane muqueuse, et, lorsqu'on les touchait avec une sonde que l'on avait introduite dans le cours de l'observation rhinoscopique, elles présentaient une dureté assez prononcée.

L'observation pathologique que je viens de décrire ne présente aucun résultat nouveau ou important au point de vue du diagnostic de l'affection du malade, qui pouvait très bien s'effectuer au moyen des données de la méthode otiatrique ordinaire, mais elle complète d'une manière satisfaisante la description de la maladie et démontre l'utilité de la méthode rhinoscopique et la possibilité d'employer cette méthode, sans laquelle on n'aurait jamais pu arriver à une description aussi complète de la maladie.

De tout ce qui précède, il résulte que l'observation rhinoscopique réussit quelquefois facilement, même lorsque le voile du palais est tout à fait en bon état et que le perfectionnement ultérieur de ma méthode pourrait donner de bons résultats. Je me permettrai, à ce sujet, de revenir sur l'idée qui sert de base à la construction d'un demi-tube avec miroir (1), parce que cet instrument provisoire ou un autre analogue (peut-être à miroir mobile ou à deux miroirs) doit rendre possible l'examen de cette cavité même dans le cas où l'application toujours plus ou moins pénible des instruments déterminerait des phénomènes réflexes qui doivent surtout être bien marqués lorsqu'on opère sans circonspection.

(1) Voyez fig. 10, p. 40.

C'est seulement dans l'avenir, lorsque l'impulsion que j'indique aura été suivie pendant un certain temps, que l'on pourra juger à quel point, d'une part, l'abaissement local de la sensibilité au moyen de l'eau froide, des anesthésiques, des narcotiques, ou bien l'habitude, et, d'autre part, l'augmentation graduelle de la dextérité du médecin, pourront faciliter l'emploi de la méthode rhinoscopique, s'il n'est pas favorisé par les circonstances.

Je conseille à ceux qui voudront s'occuper sérieusement de ce sujet, de faire des études préliminaires sur le cadavre, afin de bien s'orienter dans les régions qui nous occupent et de mieux juger des positions relatives de parties sur lesquelles nos connaissances sont peu exactes et dont l'image dans un miroir ne nous est aucunement familière. L'observation rhinoscopique, ainsi que j'ai pu le constater par l'expérience, ne présente aucune difficulté notable, chez les individus chez lesquels il y a division, insensibilité ou défaut partiel du voile.

Avant et après l'arrachement des polypes naso-pharyngiens, l'observation rhinoscopique paraît surtout devoir être faite et doit, dans cette circonstance, présenter précisément une grande facilité d'exécution dans la plupart des cas.

Nous devons enfin faire encore ressortir ici que, dans les régions qui nous occupent, l'œil peut alors utilement servir de guide à la main dans l'exécution d'une opération chirurgicale.

En ce qui concerne l'examen des cavités nasales par les narines, qui peut constituer un second mode de rhinoscopie, je ferais mention ici, en terminant, d'un instru-

ment que le docteur Markusovski (de Pest) s'est fait construire il y a déjà quelques années dans ce but spécial et qui mérite d'autant plus d'être recommandé et employé dans tous les cas, qu'aucun instrument analogue n'a généralement eu du succès.

Cet instrument est construit de manière à dilater et à distendre précisément l'ouverture des narines et ressemble, par son mode de construction, à un spéculum de l'oreille à deux compartiments : mais son ensemble est plus volumineux et ses compartiments sont plus larges et plus plats.

J'ai employé à plusieurs reprises le dilatateur de Markusovski, que je trouve très facile à manier, et, en y faisant pénétrer à la manière ordinaire, au moyen d'un miroir concave percé d'un trou, la lumière du soleil ou la lumière d'une lampe, j'ai pu examiner la cavité nasale très commodément et très bien. J'ai aperçu notamment ainsi, d'une manière tout à fait pratique, la conque nasale inférieure et son bord libre qui passe à quelques millimètres au-dessus du plancher des fosses nasales.

Dans un cas dans lequel la cavité nasale était très spacieuse, j'ai pu voir jusqu'à la partie postérieure de la cavité pharyngo-nasale.

J'ajouterai encore ici, incidemment, que j'ai réussi sur un cadavre, à introduire, par l'orifice de la narine préalablement dilatée, un petit miroir comme celui que j'ai employé dans l'examen du larynx par section laryngotomique (voyez chap. V, obs. 1 et 3), sa surface réfléchissante étant tournée en haut et en avant, et à le dis-

poser dans l'espace placé au-dessous de la portion inférieure de la conque, de manière à pouvoir apercevoir nettement l'orifice nasal du canal lacrymal qui était marqué au moyen d'une soie de cochon qui y avait été préalablement introduite.

§ 6. *Du traitement local du larynx.*

Grâce au miroir laryngien, l'œil devient le guide de la main, et un nouveau champ d'exercice est donné au diagnostic et à la thérapeutique chirurgicale et médicale.

Nos premières tentatives démontrent déjà la possibilité du traitement local, et encourageront, je l'espère, les médecins à continuer dans cette voie.

En effet, j'ai réussi à introduire une sonde dans le larynx pour explorer la résistance qu'offraient certaines parties à l'état pathologique; en outre, j'ai fait pénétrer de même une éponge fixée à une tige recourbée et imbibée, soit de glycérine, soit d'une solution de nitrate d'argent; il m'a même été possible de cautériser un point déterminé d'avance, comme, par exemple, les cartilages aryténoïdes, l'une ou l'autre des cordes, etc. (Voy. chap. V, obs. 1, 7, 8, 9, 10, 13.)

Le procédé que j'emploie est excessivement simple, cependant il exige de la part de l'opérateur une grande sûreté de main et beaucoup d'habitude.

Il consiste à maintenir avec une main le miroir laryngien; avec l'autre on introduit rapidement la sonde ou le

porte-caustique, en se guidant sur l'image du laryngoscope (1).

Pour faire certaines opérations chirurgicales dans le larynx, je recommanderai surtout la méthode galvanocaustique, qui, outre d'autres avantages considérables, a aussi celui de ne point faire saigner les plaies.

(1) Cependant ce procédé admettrait encore des améliorations sensibles. Ainsi, on pourrait transformer la tige du laryngoscope en tube, le remplir d'un liquide ou d'une poudre, et prendre des dispositions telles, que le médicament s'échappât toujours dans une direction connue d'avance; guidé alors par l'image, on serait sûr d'atteindre le point malade. M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie à Paris, s'occupe actuellement de construire cet appareil d'après mes indications.

CHAPITRE IV.

Observations physiologiques.

Avant de communiquer mes propres observations faites à l'aide de l'autolaryngoscopie (nº 3), je dois tout d'abord constater l'exactitude des résultats publiés par Garcia en ce qui concerne les points suivants :

1° Dans la respiration tranquille, la glotte reste largement ouverte;

2° Les cartilages aryténoïdes exécutent des mouvements très rapides et très indépendants lorsqu'on rétrécit la glotte pour la phonation;

3° Dans l'émission des sons de poitrine ou de fausset, l'épiglotte prend une position différente et s'écarte plus ou moins des cartilages aryténoïdes;

4° Les cordes vocales supérieures (1) n'ont aucune influence sur la production de la voix, qui se produit uniquement, ainsi que l'a démontré J. Müller, par les vibrations nettement *visibles* des cordes vocales, à moins que les sons ne soient trop élevés, car alors les vibrations trop nombreuses deviennent imperceptibles (*the inferior ligaments, at the bottom of the larynx, form exclusively the voice, whatever may be its register or its intensity, for they alone vibrate at the bottom of the larynx*) (2).

(1) Les replis supérieurs de la glotte, les ligaments thyro-aryténoïdiens supérieurs, les cordes vocales fausses. (*Note du traducteur.*)

(2) Garcia, *ib.*, p. 221.

Je réserve à un examen ultérieur les autres assertions émises par Garcia.

§ 1 — *Aperçu général de la disposition interne du larynx dans la respiration.*

Lorsque, ayant la tête inclinée en arrière, la bouche largement ouverte et la langue aplatie sans sortir, j'examine, avec l'appareil d'autolaryngoscopie, la profondeur du pharynx, j'aperçois dans l'espace presque semi-lunaire qui est limité par la paroi postérieure du pharynx et la base de la langue, la portion supérieure libre de l'épiglotte, dont la muqueuse est plus ou moins injectée. Quelquefois cette membrane est pâle et n'offre, comme la conjonctive de l'œil, que quelques vaisseaux rouges, bien limités et élégamment ramifiés.

Dans cette position, l'épiglotte touche la paroi postérieure du pharynx avec la portion supérieure de ses bords latéraux; il ne reste d'intervalles pour le passage de l'air qu'en bas, des deux côtés, et en haut vers le milieu. A travers cette fente étroite elliptique, qui existe entre le bord supérieur de l'épiglotte et la paroi du pharynx, la vue peut plonger plus avant.

On aperçoit alors un bourrelet transversal de la muqueuse, de couleur rougeâtre, qui s'applique intimement en arrière à la paroi du pharynx, se renfle légèrement des deux côtés et présente un petit nodule plus ou moins distinct avant de disparaître sous les bords latéraux de l'épiglotte.

Le bourrelet est formé par le bord du pli de la mu-

queuse tendue entre les deux cartilages aryténoïdes écartés. Les deux nodules répondent aux cartilages de Santorini (*capitula Santorini*).

L'œsophage commence là, où le contour postérieur de ce pli rencontre la paroi du pharynx; mais lorsqu'il n'est pas distendu par un corps étranger, ses parois s'accollent complétement.

Le contour antérieur de ce pli est concave en avant et forme avec le bord supérieur de l'épiglotte, qui est situé un peu plus haut et qui est concave en arrière, une fente étroite transversalement elliptique, qui conduit dans l'intérieur du larynx (pl. II, fig. 1).

Il est nécessaire d'écarter l'épiglotte de la paroi postérieure du pharynx, lorsqu'on veut rendre moins étroit le champ de vision dans l'intérieur du larynx et de la trachée. On y arrive en donnant à la base de la langue une position convenable, ou bien par la prononciation des voyelles *ae* ou *è*. L'émission complète de la voyelle *i* soulèverait la base de la langue, au point de couvrir entièrement le laryngoscope; mais il n'en est pas ainsi lorsqu'on a seulement l'intention de prononcer cette voyelle, et cette intention suffit quelquefois complétement pour amener le résultat désiré. Chez moi, l'épiglotte ne change pas de position dans l'émission d'un *a* grave. La figure 2, planche II, représente l'image donnée par le laryngoscope, lorsque l'épiglotte est soulevée.

Cette disposition répond à l'état de la respiration tranquille et diffère peu de celle représentée dans la figure 1. L'espace semi-lunaire derrière la base de la langue s'est agrandi, l'épiglotte est redressée et n'est plus en contact

avec la paroi postérieure du pharynx. La glotte est largement ouverte et l'on aperçoit une portion considérable de la paroi antérieure de la trachée. On voit distinctement alors un petit renflement arrondi que le bord latéral de l'épiglotte avait jusque-là soustrait à la vue ; il est situé en dehors des tubercules décrits précédemment, et qui répondent aux cartilages de Santorini. On aperçoit à peine encore une indication des ventricules de Morgagni et des cordes vocales fausses.

Il est cependant déjà permis de faire quelques observations sur la manière dont les parties internes du larynx se disposent pour amener l'émission de la voix. En effet, dès que l'on veut prononcer un son, les deux cartilages aryténoïdes se redressent dans le pli de la muqueuse qui les recouvre, et se rapprochent l'un de l'autre avec une mobilité surprenante et une compléte liberté. Il s'ensuit que les cordes vocales rapprochées par les apophyses aryténoïdes plus ou moins convergentes, deviennent plus saillantes et rétrécissent la glotte. L'exercice et une attention suffisante rendent l'observateur maître des mouvements exécutés par les cartilages aryténoïdes; il peut alors accélérer, retarder ou arrêter les mouvements et examiner ainsi les changements qui se préparent. La figure 3, de la planche II, représente la disposition des parties, lorsque l'air, expiré jusque-là silencieusement, doit amener peu à peu les vibrations des cordes vocales. Le moment figuré me paraît répondre au « souffle léger » de Purkinje.

Nous venons de voir seulement les dispositions préliminaires ; il s'agit maintenant d'étudier la manière dont

s'accomplissent les changements ultérieurs pour la production des sons. Cette étude est presque impossible pour les sons les plus graves de la voix de poitrine, car les cartilages aryténoïdes se soulèvent alors, se rapprochent rapidement jusqu'au contact intime (pl. II, fig. 4), et s'inclinent sous le bord de l'épiglotte abaissée, de sorte que celle-ci recouvre entièrement l'intérieur du larynx. Nous voyons dans la figure 4 la face postérieure des cartilages aryténoïdes se toucher intimement; il reste assez d'espace entre eux et l'épiglotte pour le passage de l'air; mais il est impossible de donner au laryngoscope une position convenable pour explorer l'intérieur du larynx; peut-être y arriverait-on par l'emploi de miroirs doubles.

Cependant l'examen du larynx peut se faire dans l'émission de sons de poitrine moins graves, surtout lorsqu'on les produit avec le larynx soulevé, en avant et en haut, par chocs, et il n'y a pas de raison de supposer que les parties se comportent d'une manière essentiellement différente dans l'émission des sons les plus graves et dans celle des sons moins graves de poitrine.

Garcia a déjà décrit (1) par l'observation directe, la disposition des parties dans l'intérieur du larynx pendant la phonation, et je ne puis en général que constater l'exactitude de ses opinions.

J'ai fait figurer (pl. II, fig. 5) l'état intérieur du larynx dans la production des sons les plus aigus. L'examen des parties n'offre presque pas de difficultés, lorsqu'on pousse des cris aigus. La glotte est rétrécie, linéaire; de chaque

(1) *Loc. cit.*, *Observations on human voice*, etc.

côté, on aperçoit les cordes vocales qui se distinguent par une couleur jaune-blanchâtre des parties voisines, de couleur rougeâtre ; un peu plus en dehors, est un sillon étroit qui indique les ventricules de Morgagni ; plus en dehors encore, les fausses cordes vocales supérieures. Les cartilages aryténoïdes se touchent intimement, ainsi que leurs apophyses, dans la ligne médiane, et se croisent parfois avec les cartilages de Santorini ; il n'est pas rare d'observer une action asymétrique de ces parties. Ces cartilages redressés forment avec l'épiglotte renversée en haut et en avant, et avec les ligaments ary-épiglottiques, un tuyau court et roide, placé au-dessus de la glotte. Toutes les parties paraissent se trouver, relativement à la sensation que l'on éprouve, dans une tension très grande. On aperçoit, sur l'épiglotte renversée, une grande portion de la face postérieure, et l'on y distingue un bourrelet arrondi (*ew*) rougeâtre, très prononcé, qui recouvre habituellement (1) le point d'insertion des cordes vocales, et dont nous nous occuperons dans le paragraphe suivant.

Si, dans ces circonstances, on ouvre la glotte pour respirer, les apophyses aryténoïdes se tournent en s'écartant en dedans ou en dehors, et il se forme au milieu des cordes vocales un angle ouvert ou saillant en dedans ; dans le premier cas, la glotte prend momentanément la forme d'un losange (pl. II, fig. 6) ; mais cet angle est toujours saillant lorsqu'on rétrécit la glotte, parce qu'alors les apophyses sont plus ou moins convergentes (pl. II, fig. 8). La section

(1) M. Czermak est parvenu maintenant à soulever suffisamment l'épiglotte pour faire voir sur lui-même toute la surface postérieure de l'épiglotte et le point d'insertion antérieur des cordes vocales. (*Note du traducteur.*)

postérieure de la glotte est alors presque triangulaire et a été appelée à tort *glotte respiratoire.* Si l'on compare la fig. 6 à la fig. 5, on voit que toutes les parties sont relâchées ; leurs diamètres longitudinaux et transversaux paraissent augmentés. On voit maintenant distinctement que les ligaments ary-épiglottiques sont les prolongements du pli de la muqueuse qui renferme les cartilages aryténoïdes et qui se continuent jusqu'aux bords latéraux de l'épiglotte.

En résumé, on peut donc dire que le larynx est surmonté par un pli circulaire de la muqueuse qui est soutenu par sept cartilages (l'épiglotte, les cartilages doubles de Wrisberg, de Santorini, et les aryténoïdes), et qui forme un tuyau court et obliquement raccourci de haut en bas et d'avant en arrière, saillant dans le pharynx et dont le bord libre a une conformation spéciale.

En effet, on distingue sur ce bord, chez moi, les particularités suivantes : en avant, au milieu, une partie soutenue par le bord libre de l'épiglotte, nettement limité et concave en arrière, qui se perd en bas et en arrière dans les deux ligaments ary-épiglottiques. A l'extrémité postérieure de ces derniers, existe un petit tubercule qui est soutenu par l'extrémité supérieure du cartilage de Wrisberg. Ce tubercule est suivi par un renflement arrondi un peu plus fort. Mais ce renflement, de même que tout le bord de la muqueuse, subit de nombreuses variations chez les divers individus. Enfin, en arrière de ces renflements, on aperçoit des tubercules reliés par la portion postérieure moyenne de la muqueuse et qui répondent aux cartilages de Santorini (fig. 6).

Dans la respiration tranquille, la glotte, qui momenta-

nément avait la forme d'un losange ou qui s'était divisée en une portion antérieure et une postérieure par la saillie des apophyses aryténoïdes, se transforme en une grande ouverture oblongue (pl. II, fig. 7).

Lorsque l'on continue à respirer tranquillement, ces parties ne changent pas de position. La glotte est tellement élargie que je pourrais y faire passer un doigt jusque dans la trachée. La division anatomique habituelle de la glotte en glotte respiratoire et glotte vocale ne peut donc être admise que pour certains rapports physiologiques, et l'on ne peut parler, comme anatomiste, que d'une glotte intercartilagineuse et d'une autre intermembraneuse (1).

Quand la respiration devient profonde, ou quand on est essoufflé, il arrive quelquefois que les cartilages aryténoïdes exécutent des mouvements synchroniques, comme les ailes du nez dans la dyspnée. Ils se rapprochent alors un peu l'un de l'autre dans chaque expiration; ils s'écartent considérablement dans chaque inspiration; les tubercules qui répondent aux cartilages de Santorini, sont alternativement saillants ou effacés. Il n'est pas facile de supprimer subitement, par la volonté, ces mouvements synchroniques lorsqu'ils existent déjà.

En examinant la trachée à travers la glotte ouverte, on aperçoit, ainsi que l'a dit déjà Garcia, sur sa paroi antérieure, les anneaux cartilagineux. Mais, en ouvrant largement la glotte, et en redressant pour ainsi dire la

(1) Cette opinion s'accorde parfaitement avec les résultats obtenus par les recherches physiologiques de M. Longet, qui depuis longtemps appelle ces deux portions la glotte intercartilagineuse et la glotte interligamenteuse. (*Note du traducteur.*)

trachée, je suis parvenu à faire voir à M. le docteur Elfinger, après avoir fixé son attention sur ce sujet, la bifurcation de ma trachée et le commencement de mes bronches (pl. II, fig. 7, *bd*, *bs*). Ce fait, dont beaucoup de personnes nieraient volontiers la réalité, a été constaté depuis plusieurs fois, d'abord par M. Elfinger, puis par M. le professeur Brücke à Vienne. Il est impossible de voir sur soi-même le commencement des bronches, à cause de la position que doivent prendre le cou et le laryngoscope. Mais j'ai vu cette bifurcation sur un malade, pour la première fois, le 25 janvier 1859 (voy. chap. V, obs. 6), et elle a été également aperçue plus tard par le docteur Semeleder à Vienne, le docteur Lewin à Berlin, et par le docteur Turck à Vienne (1).

§ 2. *Du mécanisme de l'occlusion du larynx.*

Qu'il me soit permis de rappeler ici d'abord quelques détails anatomiques indiqués déjà par Santorini, mais oubliés ou mal exposés depuis, et sur lesquels mon attention a été fixée par l'autolaryngoscopie.

J'ai déjà dit que j'aperçois sur moi, à la partie inférieure de la paroi postérieure de l'épiglotte, suffisamment soulevée, un bourrelet rougeâtre, très saillant, situé immédiatement au-dessus du point d'insertion des cordes vocales, qu'il soustrait souvent à la vue, et qu'il paraît même toucher dans la production des sons les plus aigus qu'il m'a été possible d'émettre.

(1) A Paris, je l'ai fait voir sur moi-même à MM. les docteurs Bouvier, Desormeaux, Mandl et quelques internes de l'hôpital des Enfants malades.

Mais ce bourrelet saillant n'est pas une particularité de mon larynx ; j'ai pu le constater plus ou moins développé sur la plupart des personnes que j'ai examinées à l'aide du laryngoscope (1). En examinant un larynx divisé suivant la ligne médiane (fig. 13), on voit que l'épiglotte, à partir du point d'insertion des cordes vocales, est d'abord convexe en arrière, puis, un peu plus haut, concave, puis, vers le bord supérieur libre, de nouveau convexe en arrière.

On voit ce bourrelet de face lorsqu'on ouvre le larynx en fendant sa paroi postérieure (voy. fig. 14). Ce bourrelet part du point d'insertion des quatre cordes vocales et s'élargit un peu plus haut.

Sœmmering a donné (2) un dessin excellent d'une coupe transversale, et Santorini décrit cette configuration de l'épiglotte avec l'exactitude des anciens anatomistes (3).

« Epiglottis igitur etsi ederæ folio a veteribus potissi-
» mum similis habita fuit, longe absimilem eam esse,
» quisque facta collatione intelliget. Hujus etenim ima
» pars acuto mucrone assurgens, acuta productaque con-
» vexitate interius prominet, qua dein sensim paulatim-
» que latescente circa mediam interioremque partem in

(1) Voyez au chapitre V, les figures qui accompagnent les observations 10, 11, 17.

(2) *Icones organorum humanorum gustus et vocis.* Francfort-sur-le-Mein, 1808, pl. II, fig. 19.

(3) *Observationes anatomicæ.* Lugduni Batavorum, 1739, in-4. Ch. VI, *De larynge*, § 10, p. 107.

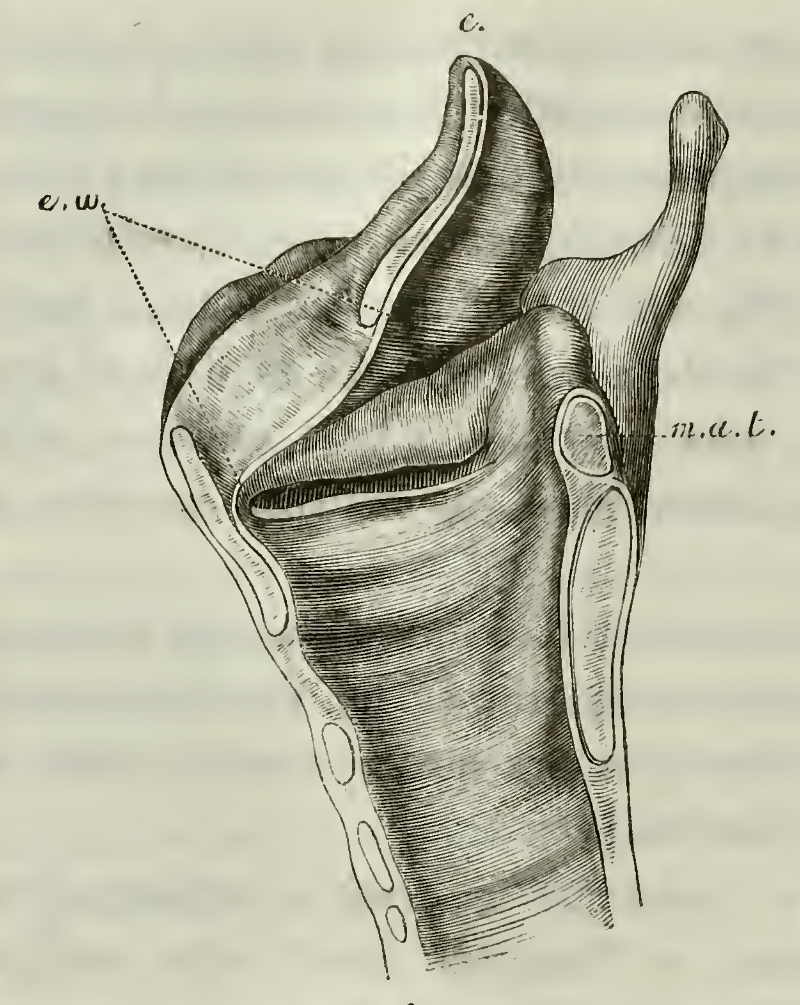


Fig. 13. — Larynx divisé dans la ligne médiane : *m,a,t*, muscle aryténoïde transversal ; *e,w*, bourrelet de l'épiglotte.

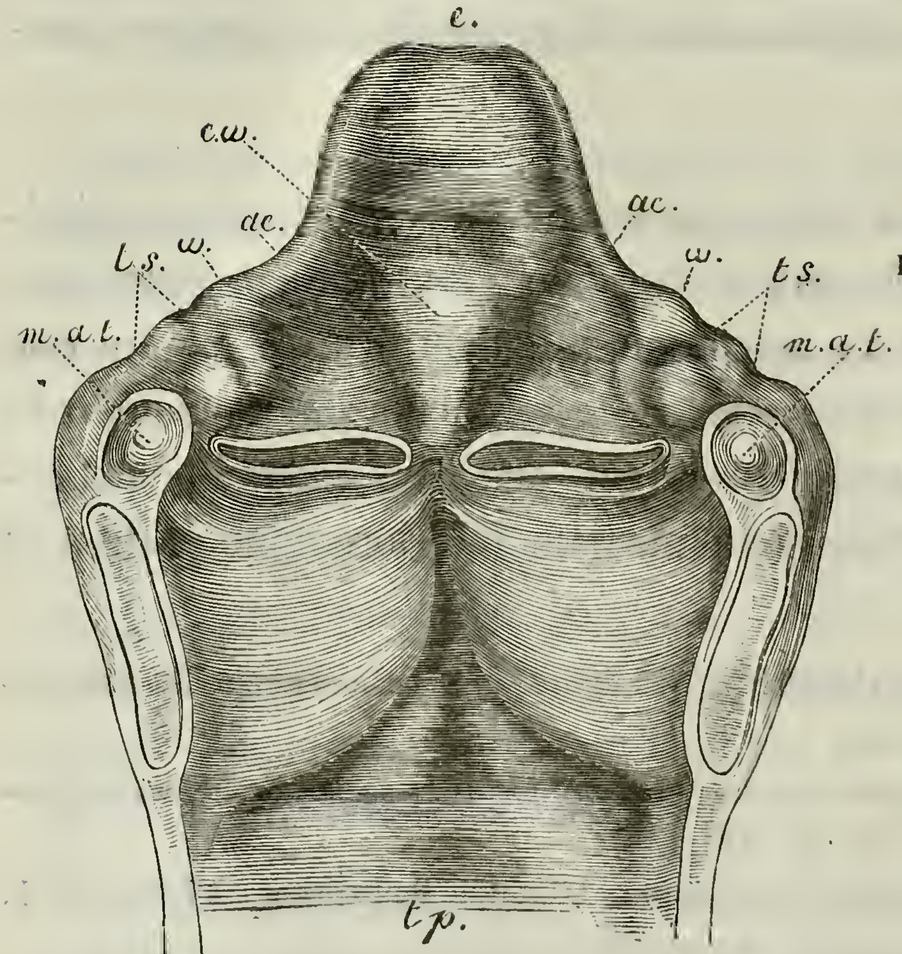


Fig. 14. — Bourrelet de l'épiglotte vu de face : *e*, épiglotte ; *e,w*, bourrelet ; *a, e*, ligament ary-épiglottique ; *w*, cartilage de Wrisberg ; *t,s*, tubercules de Santorini ; *m, a, t*, muscle aryténoïde transversal ; *t, p*, trachée.

» concavam capacitatem explicatur, quæ circa superiora
» reflexis exterius undequaque oris, tandem extrema re-
» ducta, et leniter circa medium cava revoluta crepido
» in superiora fertur. Inferior hujusce pars latum fere di-
» gitum supra glottidem, atque adeo paulo supra laryn-
» gis ventriculorum priora extrema inferiori thyroidis
» angulo innectitur, inde sensim producta paulum in pos-
» teriora inclinatur, atque acuta ea, ac prominente inte-
» riore parte, quæ velut in oblongam aciem componitur,
» ita glottidi imminet, ut pro diverso hujusce applicationis
» modo, diversimode spiritus e glottidis arcto erumpens
» diremptus, in causa potissimum est, cur ex eo primum
» sonorum diversitas habeatur.

» Superiora vero media ejusdem epiglottidis latior, et
» cava pars in posteriora ulterius inclinatur, atque cir-
» cum laterales oras laxe eo loci illigatur per membranea
» quædam producta vincula, quæ supra arytænoidum
» glandulas, quas in anatomem invexit solertissimus
» Morgagnus, perque nostra earumdem arytænoidum ca-
» pitula oblique inferius deducuntur. »

Le dessin donné par Santorini (1) représentant l'intérieur du larynx, vu d'en haut, est remarquable par son exactitude et sa ressemblance parfaite avec les dessins pris sur le vivant (fig. 5 et 6).

Occupons-nous maintenant du procédé de l'occlusion hermétique du larynx. Afin de bien juger la manière dont

(1) *Anatomici summi septemdecim tabulæ*, ed. M. Girardi. Parme, 1775, pl. VI, fig. 2.

se comportent les diverses parties du larynx dans l'acte de l'occlusion, j'ai pris pour point de départ la disposition qui permet au regard de plonger librement dans l'intérieur du larynx (pl. II, fig. 6); j'ai amené ensuite l'occlusion par l'effort. On peut ainsi étudier facilement le procédé dans sa forme la plus simple et la plus pure.

J'ai reconnu de cette manière dans l'occlusion complétement hermétique, la disposition suivante :

1° Les aryténoïdes se touchent intimement par leurs faces internes et leurs apophyses, et amènent les bords des cordes vocales au contact ;

2° Les cordes vocales supérieures se rapprochent des cordes vocales inférieures au point de faire disparaître les ventricules de Morgagni ; en même temps, elles se touchent dans la ligne médiane;

8° L'épiglotte s'abaisse, et son bourrelet devenu plus saillant encore, se presse contre la glotte fermée; le contact s'opère d'avant en arrière.

Tous ces changements s'opèrent si rapidement qu'une grande attention est nécessaire pour les examiner en détail.

La fig. 9 de la pl. II représente le premier temps de l'occlusion hermétique. Le bourrelet (*e w*) s'applique déjà sur une partie considérable de la glotte fermée et de la fausse glotte rétrécie; un sillon très délié indique seulement les ventricules de Morgagni. L'occlusion est complète dans la fig. 10. Le bourrelet de l'épiglotte arrive jusqu'au pli de la muqueuse qui renferme les cartilages aryténoïdes. Une portion considérable de l'épiglotte dépasse librement le larynx. Dans notre dessin,

le bord supérieur de l'épiglotte soulevé permet de voir l'occlusion s'accomplir par le bourrelet. Enfin, lorsque cette portion libre de l'épiglotte s'abaisse, on voit une image analogue à celle de la fig. 4, avec cette différence que, dans l'une, il existe un espace libre pour le passage de l'air entre l'épiglotte et les cartilages aryténoïdes, tandis que, dans l'autre, l'occlusion est hermétique.

Ces diverses dispositions dans l'occlusion hermétique expliquent la résistance que peut opposer avec succès la glotte à la pression de l'air, sans un développement considérable de forces, pendant l'effort.

Lorsque, le larynx étant hermétiquement fermé, je comprime l'air dans le thorax, on voit distinctement les parties élastiques se bomber sans laisser échapper l'air. Lorsqu'on tousse ensuite légèrement pour expectorer, on fait un passage à l'air, parce que les parties élastiques bombées cèdent et se trouvent vivement ébranlées par l'explosion violente de l'air; on voit surtout la portion antérieure et inférieure de l'épiglotte, qui est appliquée avec son bourrelet sur la glotte, se soulever par des chocs distincts.

L'épiglotte n'est pas déprimée dans ces circonstances passivement. par exemple par la base de la langue, mais cette dépression se fait activement, par les muscles propres de l'épiglotte. On voit avec plaisir et intérêt Santorini, qui le premier avait étudié la myologie du larynx avec exactitude, attribuer *à priori* à ces muscles des effets qui s'accordent d'une manière surprenante avec les observations directes faites sur moi-même.

En effet, Santorini dit en parlant du double muscle

découvert par lui et désigné sous le nom de *par thyro-epiglottidæum minus novum* : « Is non eumdem prorsus » usum ac cæteri descripti epiglottidis musculi præstare » videtur ; qui cum in imam fere epiglottidis partem in- » seratur, atque adeo, vel minimum, vel difficilius deorsum » vellere illam queat, præ valido ejusdem cum thyroide » nexu, illius inferam partem, quam scilicet acutam inte- » rius ac prominentem supra posuimus, deducit, eamque, » puto, *propius glottidi, velut apte, eleganterque confor-* » *matum operculum, applicat quodammodo, et accommodat.* » Bini autem, de quibus diximus, ary-epiglottidæus sci- » licet et thyro-epiglottidæus major (hunc etenim mi- » norem dicimus) etsiamsi cum superam epiglottidis » partem deorsum ducunt, et inferam quadantenus de- » primere necesse habeant, ad id tamen potissimum viden- » tur comparati, ut mediam, atque cavam, cui præsertim » adhærescunt, partem inclinent ; quum ab thyro-epi- » glottidæo minore *infera maxime sit adducenda.* (1) »

Plus haut Santorini avait déjà dit du grand thyro-épi-glottique : « Sicut memoratam hujusce musculi actionem, » quem epiglottidæi majoris nomine vocandum censeo, » potissimum epiglottidis depressioni datam esse exis- » timo ; ita tamen et eadem contractione *laryngis ven-* » *triculorum cavitates coarctari,* et ex iis fortasse quid- » quam exprimi posse opinor.... (2). »

Il est certain que pendant la déglutition le larynx

(1) *Observationes anatomicæ,* Lugduni Batavorum, 1739, ch. VI, § 14, p. 112.

(2) *Ibidem,* ch. VI, § 14, p. 111.

éprouve une occlusion complète, qui s'opère suivant le mode décrit, déjà dès le commencement de l'acte de la déglutition. Toujours est-il que M. Meyer a exprimé une fausse opinion, en disant (1) que le larynx est fermé ou plutôt « recouvert par l'épiglotte déprimée mécaniquement par le bol alimentaire, » et que, aussitôt après le passage de ce bol, l'épiglotte se relève par son élasticité et celle de ses ligaments.

Lorsque, la bouche étant largement ouverte, on contracte volontairement le pharynx, comme dans la déglutition, on voit quelquefois se renverser cette portion de l'épiglotte qui dépasse librement le larynx fermé, de sorte qu'une portion notable de sa face inférieure devient visible (voy. pl. II, fig. 11).

Cette portion renversée et la paroi postérieure du pharynx forment les limites d'un petit trou rond qui donne passage à l'air, si l'on arrête la contraction ultérieure du pharynx et si l'on ouvre la glotte. Cette même figure (pl. II, fig. 11) répond à la situation des parties, lorsqu'on veut se gargariser. Lorsque, au contraire, je cherchais à continuer la déglutition, ce qui, du reste, ne réussit jamais parfaitement avec la bouche largement ouverte, l'épiglotte disparaissait entièrement sous la base de la langue (2).

(1) *Lehrbuch der physiologischen Anatomie des Menschen*. Leipzig, 1856, p. 159.

(2) Nous avons supprimé ici, dans l'édition française, le § 3 « Sur la formation des sons, dits *gutturales veræ*, » qui se trouve dans l'édition allemande (*Der Kehlkopfspiegel*, Leipzig, 1860, p. 53); il était d'un intérêt purement scientifique.

CHAPITRE V.

Observations pathologiques.

Je commence par reproduire ici sept observations déjà publiées ailleurs (n° 9), parce que, indépendamment de l'observation communiquée par le docteur Semeleder (n° 4) et des deux cas décrits par M. Stoerk (n° 7), elles forment la *première série* d'observations, qui ont bien établi les avantages pratiques de la méthode Liston et Garcia.

Je rappelle en outre les observations publiées plus tard par M. Turck (nos 12 et 13) et par M. Gerhardt (n° 15).

Première observation.

Au mois de décembre 1858, je fus engagé, par M. le professeur Balassa à examiner une malade dont il avait publié l'histoire chirurgicale dans la *Gazette hebdomadaire hongroise* (1) ; M. le docteur Porges a bien voulu me communiquer sur la malade les renseignements suivants.

B. Z... est une jeune fille âgée de dix-huit ans, de tempérament lymphatique, de grandeur moyenne, de constitution robuste ; elle est née de parents affectés de scrofules et partage avec son frère âgé de quatorze ans le triste héritage de cette maladie, tandis que deux sœurs plus

(1) *Orvosi hetilap*, n° 42, 1858.

âgées en sont exemptes. Jouissant d'une parfaite santé jusqu'à l'âge de sept ans, elle fut prise alors d'une bronchite qui persista pendant une année entière. A partir de ce moment, il se produisait quelquefois dans divers endroits du corps, des engorgements glandulaires qui cependant se dissipaient au bout de peu de temps. Toutefois il y avait l'année dernière cinq ans, que les glandes mésentériques étaient engorgées et cet engorgement avait amené un gonflement considérable du bas-ventre.

Les deux articulations du coude sont devenues immobiles dans le courant de l'été de la même année; mais ce symptôme a disparu bientôt par l'usage des bains de boue de Bude, etc. Les règles ont fait leur première apparition dans la seizième année, elles ont continué depuis, bien que toujours peu abondantes et souvent interrompues.

Avec cette apparition, l'organisme tout entier avait pris un développement très favorable et très rapide; cependant la maladie constitutionnelle ne s'était pas éteinte, car, dans le courant du printemps 1858, les glandes sous-maxillaires se sont tout à coup considérablement engorgées, sans cause appréciable, et, au mois de mars, il s'y est développé une série d'ulcérations scrofuleuses. Le larynx a commencé à se gonfler au mois d'avril; on apercevait ses contours saillants; il était peu sensible à la pression. On ne voyait ni rougeur, ni gonflement dans le pharynx; il n'y avait pas de fièvre; la voix, habituellement faible, s'était voilée. Ce gonflement du larynx avait considérablement diminué dans le mois suivant, et cet organe, devenu insensible à la pression, reprenait sa position et ses dimensions naturelles. Cependant l'enrouement ne dis-

paraissait pas et s'était peu à peu transformé en aphonie.

Au mois de septembre, la malade commence à éprouver des difficultés dans la respiration; l'inspiration et l'expiration deviennent sonores, au point que pendant la nuit, transformées en véritable ronflement, elles troublent le sommeil de sa compagne.

La dyspnée est tellement violente depuis le 24 septembre, que l'état de la malade devient critique. Le larynx est de nouveau sensible à la pression ; le sommeil impossible, à cause de l'oppression ; chaque mouvement trouble le rhythme des mouvements respiratoires et donne de l'anxiété.

Le soir du 4 octobre, il se produit un accès de suffocation d'une violence extrême qui se répète vers trois heures du matin et qui confirme M. le docteur Porges dans l'opinion qu'il s'était depuis longtemps formée sur la nécessité absolue de la laryngotomie.

Malgré les avis opposés de quelques médecins appelés en consultation, M. le docteur Porges insistait sur l'opération qui, en effet, a été exécutée, le 5 octobre 1858, par M. le professeur Balassa ; la malade s'était affaissée presque asphyxiée sur son siége et il a été nécessaire d'employer la respiration artificielle pour la rappeler à la vie.

Depuis cette époque, la malade se porte relativement bien, mais le larynx s'est complétement fermé, de sorte qu'il est impossible à la malade de faire passer la moindre quantité d'air à travers la glotte; on peut s'en convaincre facilement, en bouchant l'ouverture externe de la canule par laquelle elle respire.

Il s'agissait avant tout de connaître plus exactement le

siége de l'occlusion et en général l'état pathologique du larynx, pour aider le traitement général de l'affection constitutionnelle par un traitement local du larynx, ce qui faisait désirer l'examen laryngoscopique.

Mes premiers essais pour examiner le larynx à l'aide du spéculum n'ont pas réussi, soit parce que l'épiglotte formait obstacle, soit parce que la malade ne pouvait supporter pendant quelque temps le contact du laryngoscope. Afin de vaincre cette dernière difficulté, j'ai engagé la malade à placer fréquemment un miroir laryngien dans l'arrière-bouche, pour habituer ces parties au contact d'un corps étranger; cette introduction pouvait être faite soit par la malade elle-même, soit par son médecin. Au bout de quinze jours, la sensibilité s'était tellement émoussée, qu'il m'a été possible d'exécuter avec succès l'examen laryngoscopique; il est bien entendu que j'étais arrivé auparavant à faire soulever l'épiglotte par une profonde inspiration (quoique celle-ci s'exécutât non pas à travers le larynx, mais bien à travers la canule), puis par l'intention de pousser des sons élevés et principalement la voyelle *ae*, etc.

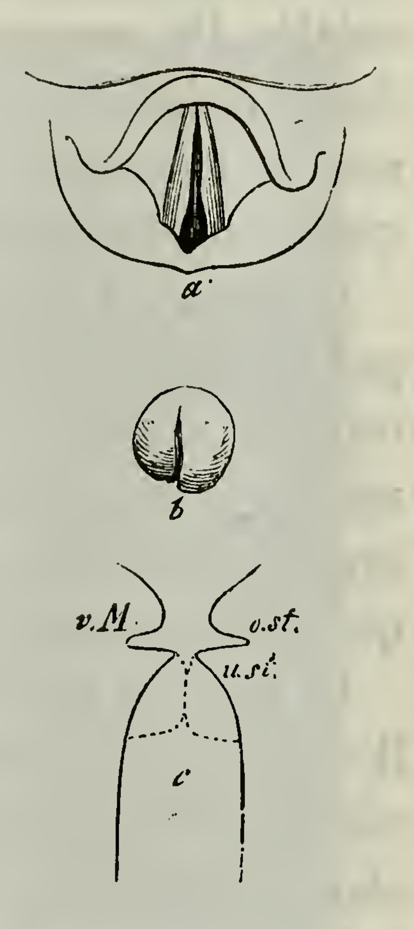


Fig. 15. — *a*, aspect supérieur d'un larynx fermé par le gonflement de la portion inférieure des cordes vocales; *b*, ce gonflement vu de bas en haut, à travers la canule; *c*, figure schématique du siége de ce gonflement; *o,s t*, cordes vocales supérieures; *v,M*, ventricules de Morgagni; *u,s t*, cordes vocales inférieures.

J'ai aperçu alors l'image représentée dans la figure 15, *a*. Les fausses cordes vocales étaient légèrement gonflées,

injectées, mais mobiles, sans gêne appréciable; en effet, il a été possible de les rapprocher rapidement l'une de l'autre jusqu'au contact dans la ligne médiane, puis de les écarter au point de laisser apercevoir distinctement les ventricules de Morgagni et les cordes vocales inférieures.

Celles-ci avaient presque leur couleur blanche normale et montraient, à ma grande surprise, une mobilité notable. On remarquait surtout dans les inspirations profondes ou lorsque la malade faisait semblant d'émettre un son, les mouvements de la portion postérieure dans laquelle sont placées les apophyses des cartilages aryténoïdes.

Cependant il n'a pas été possible de fermer la glotte par le rapprochement des bords des cordes vocales; celles-ci s'écartaient surtout entre les apophyses. J'ai aperçu, entre les bords écartés de la glotte, un sillon peu profond formé par deux bourrelets de la muqueuse, qui étaient oblongs et de couleur foncée.

Le siége de l'occlusion de la glotte était donc connu. Il se trouvait au-dessous des bords libres des vraies cordes vocales, dont la lamelle supérieure était normale; il en était de même des autres parties visibles du larynx, à part le léger gonflement des fausses cordes vocales et de l'agrandissement assez considérable des tubercules aryténoïdes.

Afin de mieux connaître l'étendue et la disposition de l'occlusion de la glotte, j'ai eu l'idée de me servir du laryngoscope d'après la méthode qu'employait le docteur Neudœrfer sur le cadavre (n° 6), et que l'on devrait employer dans tous les cas semblables.

Il s'agit d'introduire un petit miroir à travers l'ouver-

ture artificielle du larynx, et d'examiner ainsi cet organe de bas en haut. Dans ce but, j'ai fait construire, une canule un peu recourbée, aussi large que possible, et dont la paroi supérieure était largement fenestrée; puis je l'ai placée dans l'ouverture faite par l'opération entre le cricoïde et le thyroïde. La malade respirait avec cette canule aussi librement qu'avec sa canule habituelle.

J'ai introduit ensuite un petit miroir métallique dont la surface était tournée obliquement en haut et en avant, et je l'ai placé de telle manière, qu'il se trouvait partiellement engagé dans la fenêtre de la paroi supérieure de la canule, et immédiatement au-dessous de l'orifice inférieur du larynx. Si l'on vient alors à concentrer sur le laryngoscope, la lumière d'une lampe à l'aide d'un petit miroir ophthalmoscopique, tout l'intérieur du larynx est vivement éclairé et donne une image à l'observateur qui regarde par l'ouverture centrale de l'ophthalmoscope.

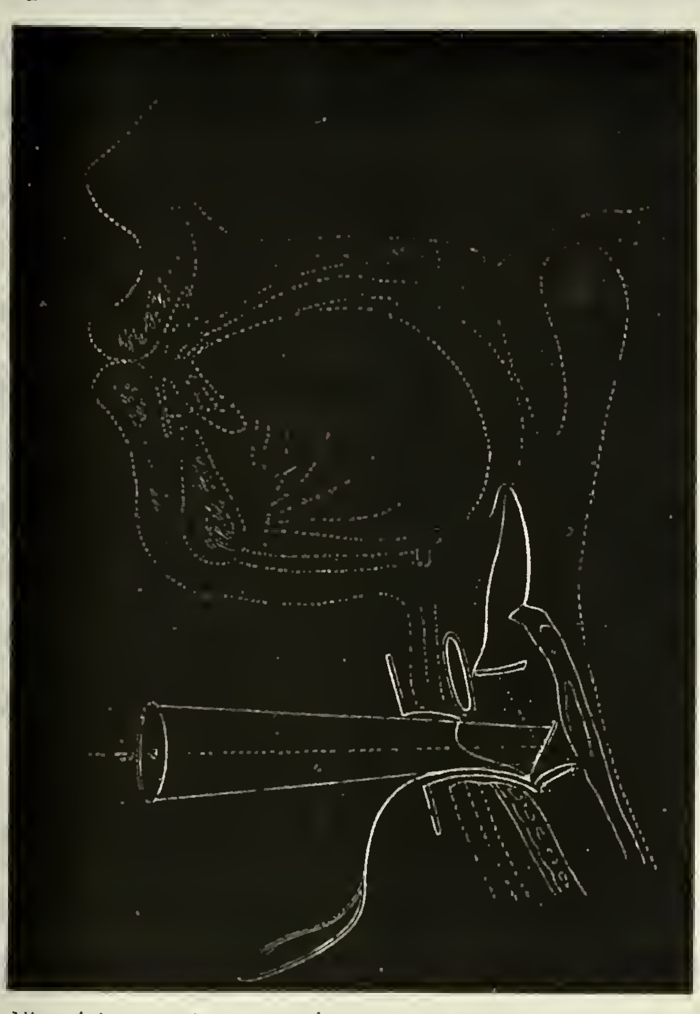


Fig. 16. — Figure schématique de l'emploi du miroir laryngien à travers la canule fenestrée, à la suite de la laryngotomie.

La figure 16 explique la disposition de l'appareil et la marche des rayons. On reconnaît dans l'esquisse du cou

et de la bouche l'indication de la canule fenestrée, qui est pourvue d'une plaque pour fixer les courroies. On voit également un très petit miroir avec sa tige recourbée et proéminente en dehors de la canule. Au-devant de la canule est placé le miroir concave qui concentre les rayons sur le laryngoscope ; la ligne ponctuée indique la direction visuelle de l'observateur.

Le laryngoscope gênait sans doute un peu la respiration, mais il n'empêchait nullement l'examen ; il avait été chauffé avant l'introduction ; mais comme il consistait en une plaque de métal très mince, il se refroidissait rapidement, et je me voyais forcé de le réchauffer pour ainsi dire à chaque instant. J'ai imaginé un nouveau procédé qui supprime cette manœuvre incommode pour l'exploration, en évitant la ternissure du spéculum par le dépôt de vapeurs condensées : il consiste dans l'application d'une couche très mince d'une solution de gomme arabique qui maintient pendant un temps suffisamment long la netteté de l'image.

J'ai pu ainsi examiner très nettement et très commodément, de bas en haut, la portion du larynx où se trouvait l'occlusion ; j'ai trouvé que l'ouverture arrondie du larynx se trouvait obstruée par deux tumeurs de la muqueuse situées au-dessous du bord libre des cordes vocales, et qui prenaient leur origine sur les parties latérales et postérieures. J'en ai donné l'esquisse dans la fig. 15, *b;* on voit un sillon longitudinal peu profond au point de contact des deux tumeurs. Le côté gauche de l'image répond au côté droit du larynx, et *vice versâ*, comme dans toutes les images laryngoscopiques ; mais le bord supérieur de l'image ré-

pond à la périphérie postérieure de l'ouverture du larynx, le bord inférieur à la périphérie antérieure, ou plutôt au bord interne de la plaie laryngotomique, où l'on aperçoit une petite végétation.

La figure schématique (fig 15, *c*) représente la configuration du gonflement de la muqueuse suivant une section faite à travers le larynx de droite à gauche. On reconnaît les replis formés par la muqueuse à l'intérieur du larynx, qui sont situés l'un sur l'autre, séparés par les ventricules de Morgagni (*v*, M,) et faisant saillie du côté de l'orifice du larynx. Les lignes ponctuées indiquent le gonflement considérable de la portion inférieure des cordes vocales par suite de l'infiltration scrofuleuse, tandis que le bord interne de la lamelle supérieure est à l'état normal. Le gonflement détermine l'occlusion de la glotte.

J'ai eu recours au laryngoscope pour introduire des sondes soit par en haut, à travers la glotte, soit par en bas, afin d'explorer la résistance offerte par ces tumeurs: je les ai trouvées très fermes. En introduisant la sonde de bas en haut, et en la poussant avec force dans le sillon, j'ai réussi plusieurs fois à faire traverser le bouton. Ce passage a été confirmé par la profondeur à laquelle s'était enfoncée la sonde, par le chatouillement qui provoquait la toux, résultat manifeste de l'attouchement des cordes vocales, et enfin par la sensation éprouvée par la malade.

Il était donc prouvé que le passage à travers cet endroit était encore praticable. Il en résultait pour la thérapeutique l'indication de l'entretenir et de l'agrandir par l'introduction de bougies. C'est là la méthode que M. le professeur Balassa et moi avons suivie chez cette malade depuis cette époque.

On a continué l'examen laryngoscopique par en haut et par en bas, d'une manière suivie, afin de connaître la marche de l'affection locale. On s'est convaincu de cette manière que l'infiltration scrofuleuse de la muqueuse, qui fermait le larynx au-dessous des bords libres des cordes vocales, s'étendait à la portion restée libre jusque-là. En même temps, elle avait gagné les parties les plus profondes, de sorte que l'occlusion occupait toute la portion située entre les cordes vocales et le bord de l'ouverture laryngotomique ; cependant les parties infiltrées étaient moins tendues et moins fermes (printemps 1859).

L'introduction fréquente de bougies dans le rétrécissement à travers la fenêtre de la canule, a produit entre autres ce résultat que, après le retrait de la sonde, on aperçoit, par l'inspection laryngoscopique de bas en haut, un canal situé entre les lèvres de la muqueuse tuméfiée et infiltrée, qui reste béant pendant quelque temps. Cependant on n'a pas réussi encore à faire passer la moindre quantité d'air à travers le larynx.

Outre le phénomène de la prononciation pour ainsi dire muette de cette malade, sur laquelle j'ai fait à l'Académie des sciences de Vienne une communication, présentée par M. le professeur Brücke (17 mars 1859), je dois encore rapporter ici deux observations physiologiques qui ne sont pas dépourvues d'intérêt et que j'ai eu occasion de faire aussi sur cette malade. La première concerne le désordre de l'odorat déterminé par l'occlusion du larynx ; la seconde se rapporte à l'écoulement des larmes qui n'a été nullement troublé.

On sait, surtout par les recherches de Bidder, que la

direction et la force des courants d'air imprégnés de molécules odorantes, dans le nez, déterminent la sensation de l'odorat. Ludwig dit que « les courants d'air imprégnés de molécules odorantes produisent surtout des sensations lorsqu'ils passent rapidement dans le nez d'avant en arrière. Aussi élargissons-nous les narines et aspirons-nous l'air rapidement et d'une manière saccadée, lorsque nous voulons examiner l'odeur d'un objet. Il paraît donc que les courants d'air rapides ont pour résultat immédiat de mettre en rapport intime les surfaces de l'odorat avec les molécules odorantes, et que le choc du courant ou le frottement occasionne une pression qui favorise l'absorption (1). »

Il n'est pas étonnant que la malade ait perdu le sens de l'odorat. Il faut cependant remarquer que la sensibilité de l'odorat n'était pas détruite pour toutes les substances au même degré (ainsi la malade reconnaissait l'odeur de feuilles de géranium que l'on venait d'écraser, ainsi que les parfums très forts, mais elle était insensible à l'odeur des violettes ou des jacinthes) ; que l'odorat s'est un peu amélioré depuis qu'elle a appris à faire passer de faibles courants d'air dans ses cavités nasales au moyen de contractions subites et énergiques du pharynx et de la cavité buccale ; enfin qu'un courant d'air produit avec un soufflet au-dessus d'un bouquet de violettes ou de jacinthes et poussé vers le nez, produit une sensation, qui est du reste très faible.

En ce qui concerne l'*écoulement des larmes*, notre observation constate, ce que l'on sait du reste déjà généralement, que la pression exercée pendant la respiration

(1) *Lehrbuch der Physiologie*, vol. I, p. 290.

dans la cavité nasale n'a aucune influence sur la sécrétion normale des larmes; en effet, jamais nous n'avons pu apercevoir le moindre trouble de cette fonction chez notre malade. Cependant nous ne voulons pas nier que, dans certaines circonstances, les différences de pression exercées par les mouvements respiratoires ne puissent avoir une influence quelconque sur l'écoulement des larmes.

Deuxième observation (n° 8).

Le 2 janvier 1859, M. le docteur Hirschler m'a amené un homme âgé de quarante ans, appartenant à la classe élevée de la société, soigné depuis plusieurs années pour un enrouement nerveux. Cette affection s'était déclarée subitement à la suite d'un effort considérable et n'avait jamais complétement disparu, mais avait toujours empiré momentanément sous l'empire d'émotions violentes.

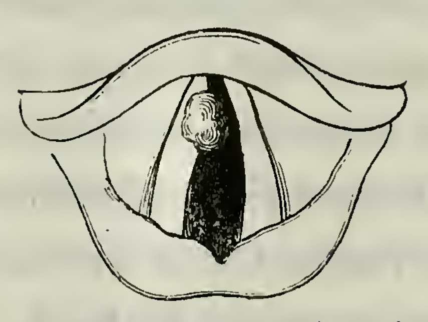


Fig. 17. — Polype fixé sur la corde vocale droite, cause réelle d'une prétendue aphonie nerveuse.

L'examen laryngoscopique que le malade supporta sans la moindre difficulté, m'a donné un résultat surprenant; il a démontré, en effet, que l'enrouement constant n'était nullement de nature nerveuse, mais qu'il était dû à une production accidentelle arrondie et bosselée, de couleur foncée, et dont la base un peu large avait son siége à peu près au milieu de la corde vocale droite. J'ai reconnu la consistance molle de cette tumeur par les secousses qu'elle éprouvait pendant les vibrations de la corde vocale, et par sa souplesse lorsqu'elle était partiellement

pincée par la glotte. La détérioration de la voix pendant les émotions faisait supposer des changements survenant dans le volume, la consistance, etc., de cette tumeur par suite de troubles dans la circulation. La figure 17 représente une esquisse faite immédiatement après l'examen.

Le docteur Semeleder, de Vienne, auquel j'ai adressé ce malade, a depuis constaté non-seulement dans tous ses détails l'existence de ce polype, mais aussi plus tard, à ce qu'il paraît, l'accroissement de cette tumeur.

Troisième observation.

Je dois la notice suivante à l'obligeance de M. le docteur Koller.

S. F..., âgée de onze ans, native de Baja (Hongrie), aurait été affectée à l'âge d'un an, aux parties génitales, d'un exanthème rouge, papuleux, qui n'a guéri qu'au bout de trois mois. Une maladie d'yeux s'est déclarée à l'âge de trois ans et a persisté presque constamment depuis cette époque. Dans l'été de 1858, cette malade aurait éprouvé, pendant quelques semaines, une maladie aiguë accompagnée de fièvre, pendant laquelle le dos du nez s'est affaissé et des ulcères se sont formés au palais et au voile du palais. A cet état, s'est joint, en automne, un enrouement très prononcé. Elle s'est présentée pour la première fois à la consultation à l'hôpital des Enfants malades de Pest le 23 novembre 1858, et a été soignée pendant quelque temps pour une dacryo-cystite gauche.

Admise le 14 janvier 1859 à l'hôpital, elle présentait

l'ensemble des symptômes suivants : constitution faible, aspect cachectique, affaiblissement de l'ouïe du côté droit, affaissement du dos et de la racine du nez ; entre la paupière gauche inférieure et le nez, une tumeur résistante, de la grosseur d'un pois, à la surface de laquelle on aperçoit plusieurs ouvertures de la dimension d'une tête d'épingle qui laissent écouler du pus liquide de couleur blanchâtre ; un ectropion à la paupière inférieure gauche, où manquent presque tous les cils ; au milieu du palais, deux ulcérations suppurantes situées l'une à côté de l'autre, de la grosseur d'une tête d'épingle, et où la sonde pénètre en haut jusqu'à la profondeur d'un pouce en donnant la sensation d'une surface rugueuse ; perte de substance considérable au voile du palais, destruction presque complète de la luette avec rétraction cicatricielle tout autour ; la paroi postérieure du pharynx d'un jaune sale ; mauvaise odeur ; gonflement léger des glandes latérales du cou et de la nuque ; enrouement considérable, respiration bruyante.

J'avais examiné la malade la veille de son entrée à l'hôpital (13 janvier), et j'avais constaté l'état suivant (voyez fig. 18, *a*) : l'épiglotte vivement injectée est énorme et présente presque l'épaisseur d'un travers de doigt ; du côté droit on y aperçoit une plaque muqueuse large qui s'étend profondément sur la surface postérieure et qui est couverte d'un pus épais, de couleur jaune sale. L'entrée du larynx est tellement rétrécie, qu'une petite portion des cordes vocales légèrement gonflées reste seule visible, et que l'air entre et sort avec un bruit sensible. La malade est soumise au traitement par les onctions. Le 20 janvier, je

l'ai examinée pour la seconde fois, et j'ai trouvé que non-seulement la plaque droite s'était creusée et que sa couche purulente paraissait déchiquetée, et qu'il s'était formé aussi du côté gauche un ulcère petit, mais profond, de sorte que l'épiglotte, toujours gonflée, présentait une

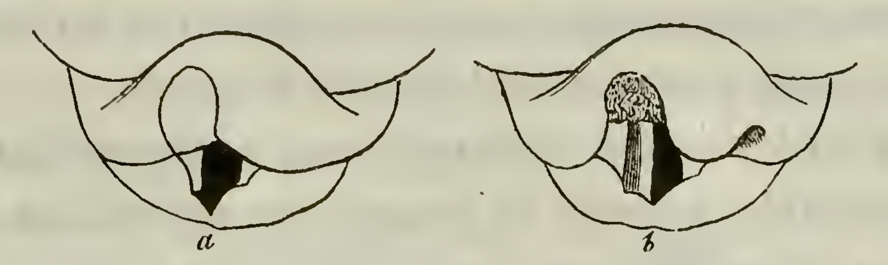


Fig. 18. — *a*, plaque muqueuse de l'épiglotte gonflée ; *b*, ulcérations formées postérieurement.

forme toute particulière à trois lobes (fig. 18, *b*). Le mucus purulent paraissait provenir surtout de l'ulcération gauche, entre l'épiglotte et le ligament ary-épiglottique gauche, gênait souvent la respiration et occasionnait souvent des accès de toux. L'entrée du larynx est toujours obstruée par le gonflement des parties, quoique, par suite du retrait de l'ulcère droit, on aperçoive une plus grande portion des cordes vocales vraies et fausses.

On a continué le traitement par les onctions, mais on n'a pas employé la cautérisation locale des ulcères de l'épiglotte, que cependant j'aurais pu exécuter avec sûreté à l'aide du laryngoscope.

Lorsque j'ai examiné de nouveau la malade le 29 janvier, l'infiltration et le gonflement de l'épiglotte avaient considérablement diminué ; le fond déchiqueté des ulcères n'était que légèrement couvert d'un muco-pus semi-liquide et avait la couleur rougeâtre d'une muqueuse. Cependant les pertes de substances produites par les ulcérations étaient considérables et l'épiglotte conservait toujours sa

forme trilobulaire. Le lobe moyen triangulaire avançait surtout en bas et en arrière par son bord actuellement tranchant.

J'ai remarqué sur la corde vocale fausse droite, qui est toujours gonflée, deux plaques de couleur jaunâtre, anguleuses et longues de plusieurs millimètres. La toux a diminué, mais l'enrouement persiste toujours.

Plus tard, on s'est convaincu que la laryngotomie était indispensable, à cause du progrès des ulcérations du larynx et du gonflement considérable des cordes vocales. L'opération a été faite avec plein succès par mon honoré collègue, M. le professeur Balassa, le 25 février 1859.

J'ai immédiatement profité de la nouvelle occasion d'expérimenter la méthode laryngoscopique par l'examen fait à travers la canule fenestrée. Il était à espérer, que l'inspection serait plus profitable que dans le premier cas, parce qu'il s'agissait seulement d'un rétrécissement et non d'une occlusion complète du larynx, et l'examen laryngoscopique a prouvé qu'on avait raison.

J'ai concentré la lumière du soleil à l'aide d'un petit miroir ophthalmoscopique sur un laryngoscope ovale en acier, placé dans la canule fenestrée. Il n'y a pas de reflet accidentel, qui gêne la vue, parce que le disque qui sert à fixer la courroie, est placé obliquement et forme un angle obtus avec les rayons incidents, et parce que la surface interne de la canule est généralement recouverte d'une couche mince de mucus desséché. On peut dire que, dans ces circonstances, l'éclairage est vraiment brillant, malgré l'exiguïté des dimensions du miroir; on peut distinguer avec une netteté surprenante

les moindres détails de la muqueuse, à cause de leur proximité.

Une lampe ordinaire est également suffisante dans ces recherches.

Je donne dans la figure 19, 1, une esquisse de l'intérieur du larynx, examiné peu de temps après la laryngotomie. On inspecte le larynx, à travers la glotte ouverte, de bas en haut. Si l'on se rappelle la situation du laryngoscope (indiquée dans la figure 16), on comprend que la portion supérieure du dessin répond en réalité à la postérieure, et l'inférieure à l'antérieure; les parties latérales répondent réciproquement aux parties opposées. Les ventricules de Morgagni ne sont pas visibles dans cette disposition. Il existe entre les bords libres de l'épiglotte et du cartilage aryténoïde droit une ouverture limitée latéralement dans l'image projetée, par un bourrelet pathologique et la corde vocale droite; la vue peut plonger en haut, jusque dans le pharynx, à travers cette ouverture.

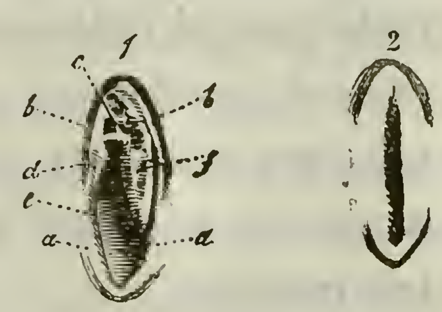


Fig. 19.

1. — Le larynx examiné de bas en haut, à travers la glotte écartée ; *aa*, bords des cordes vocales qui limitent la glotte ; *bb*, retrécissement du cône élastique, au-dessous des apophyses des aryténoïdes ; *c*, portion supérieure de la paroi postérieure du larynx où existent depuis l'opération quelques plaques; *d*, extrémité de l'aryténoïde du côté droit; *f*, bourrelet pathologique très saillant, situé à peu près à la hauteur de la portion postérieure de la fausse corde vocale gauche et qui s'efface en avant et en dehors ; il n'est pas visible distinctement dans l'examen fait par le pharynx, à cause de la position de l'épiglotte gonflée ; *e*, surface inférieure de l'épiglotte qui monte en arrière.
2. — La glotte rétrécie de cette malade vue d'en bas.

Tandis que j'examinais le pharynx à travers cette ouverture, j'ai prié la malade d'ouvrir la bouche, et le docteur Bokai, médecin en chef de l'hôpital, a pu se convaincre que le pharynx était réellement éclairé

par les rayons lumineux qui y pénétraient par en bas.

Il était curieux d'examiner de bas en haut la glotte rétrécie dans la phonation (voy. fig. 19, 2). Lorsque j'engageais la malade à pousser un son, ce qui nécessairement ne réussissait jamais, je voyais immédiatement les bords de la glotte se rapprocher et ne laisser qu'une fente oblongue très étroite, ou plutôt un sillon, qui cependant n'était ni rectiligne, ni également étroit dans toute sa longueur, à cause du gonflement et du boursouflement des cordes vocales qui existaient encore, bien qu'ils fussent amoindris. Aussi, en bouchant la canule, la voix était très faible et très enrouée.

Quelques semaines plus tard, lorsque le gonflement de la muqueuse du larynx eut considérablement diminué, et alors que la voix fut devenue presque normale, la glotte rétrécie pendant la phonation avait des bords purs, rectilignes; on voyait alors distinctement des angles qui étaient déterminés par les déplacements des apophyses aryténoïdes (voyez chap. IV, § 1, page 57–58), et que l'on n'avait pu apercevoir pendant le gonflement des cordes vocales.

L'importance de la méthode proposée par M. Neudœrfer, qui consiste dans l'examen fait à travers la canule fenestrée, expérimentée ici pour la seconde fois, est donc incontestable. Elle permet d'étudier d'une manière précise et commode le larynx par en bas et rend visibles des parties qui, dans l'examen fait par en haut, sont difficilement accessibles ou restent toujours cachées. On peut également de cette manière, ainsi que l'a déjà fait remarquer M. Neudœrfer, faire plonger la vue dans les régions les

plus profondes de la trachée qui ne sont visibles par en haut que dans des circonstances particulièrement favorables.

Cependant je regarde comme plus importante encore la facilité donnée au médecin de sonder, de cautériser ou d'exécuter tout autre procédé opératoire où il est nécessaire de savoir exactement ce que l'on fait. Or, ainsi que me l'a démontré mon expérience, il est permis de manipuler, lorsqu'on en a un peu l'habitude, sans difficulté et avec précision, à travers la canule fenestrée, parce qu'on se trouve à proximité des parties et parce qu'on est peu gêné par la mobilité des organes voisins. Je crois même possible, malgré la sensibilité de la glotte, d'ouvrir des abcès, de retrancher des productions accidentelles qui se sont développées dans le larynx ou dans la trachée, etc.

J'appelle l'attention surtout sur la possibilité d'employer la méthode galvano-caustique, qui, à part toute autre considération, se recommanderait surtout par l'absence de l'hémorrhagie.

Si l'examen laryngoscopique avait établi avec certitude, comme dans l'observation II, la présence d'une production accidentelle dans des régions du larynx qui sont difficilement accessibles par en haut, et si leur excision paraissait nécessaire, il faudrait faire d'abord la laryngotomie, puis introduire le laryngoscope dans la canule fenestrée et opérer à l'aide du galvano-caustique.

Quatrième observation.

La mère de la malade dont nous venons de parler, E. F...., âgée de soixante-huit ans, native de Bajà, est

aphone depuis six ans. Elle attribue cet état à un refroidissement occasionné, dit-elle, par une boisson froide. L'aphonie se serait déclarée subitement. La malade dit n'avoir jamais présenté de symptômes syphilitiques. Cependant, à l'examen fait le 13 janvier 1859, j'ai trouvé une perforation suppurante à la limite du palais et du voile du palais, de grandes pertes de substance au voile, surtout à droite, et des cicatrices nombreuses dans le pharynx, d'origine évidemment syphilitique.

Le larynx a pu être facilement examiné à cause de l'insensibilité de la muqueuse du pharynx et à cause des pertes éprouvées par le voile du palais ; il a présenté des dévastations fort remarquables dues aux ulcérations laryngiennes actuellement cicatrisées (fig. 20). L'épiglotte a disparu et il n'en reste qu'un tronçon court, irrégulièrement échancré, surtout à droite. La malade avale un peu de travers. La corde vocale supérieure droite est considérablement épaissie ; sa surface est irrégulière, rugueuse. La surface de la corde vocale supérieure gauche est également rugueuse, cicatrisée et a éprouvé en outre une perte de substance profonde à son bord interne. Il s'ensuit que, à gauche, on aperçoit une grande partie de la corde vocale relativement normale, tandis que, à droite, la corde vocale profondément échancrée en arrière, est presque entièrement recouverte par la fausse corde vocale. Les autres parties de la muqueuse, surtout le ligament ary-épiglottique droit, présentent des pertes nombreuses

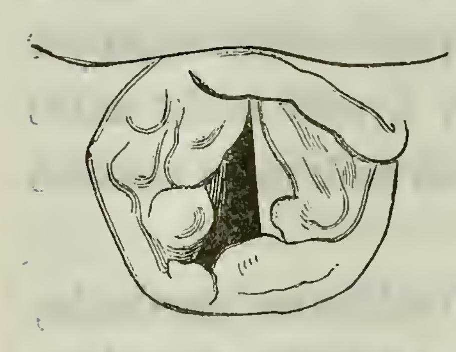


Fig. 20. — Cicatrices et pertes de substance du larynx.

dans leur substance et des cicatrices. On comprend facilement que cet état du larynx n'admet point la formation d'une glotte régulière, capable de produire des sons. Lorsque la malade a l'intention de produire un son, les cordes vocales vraies et fausses se rapprochent et l'air s'échappe avec sifflement.

Cinquième observation.

F. M..., âgé de quarante et un ans, employé à la police, natif de Krumau, en Bohême, est affecté depuis plus de dix ans de diverses formes secondaires de la syphilis. Déjà, en 1843, le malade avait perdu la voix, et souffrait beaucoup du larynx. L'examen laryngoscopique que j'ai entrepris le 22 janvier 1859, sur la demande de M. le professeur Balassa, a démontré que la portion membraneuse antérieure de la corde vocale droite est rétractée en forme de faucille, lorsque l'apophyse aryténoïde est tournée en dedans; la fausse corde vocale droite est considérablement saillante vers le centre du larynx et recouvre presque entièrement la corde vocale. Du côté gauche, la situation et la structure des cordes vocales sont normales. Le cartilage de l'épiglotte que l'on reconnaît par transparence au-dessous de la muqueuse à sa couleur jaunâtre, présente à droite une échancrure; cependant je ne crois pas que ce soit un accident pathologique, parce que je l'ai observée également à l'état normal.

La figure 21 donne une esquisse des parties, la glotte étant à moitié ouverte. L'enrouement est expliqué par

la corde vocale supérieure droite gonflée qui s'applique sur la portion antérieure de la glotte béante, à cause du retrait de la corde vocale inférieure. Contribuant ainsi en grande partie à former la glotte, cette fausse corde vocale gêne considérablement la production des vibrations, qui du reste sont déjà irrégulières à cause du retrait de la corde vocale droite qui laisse la partie antérieure de la glotte trop béante.

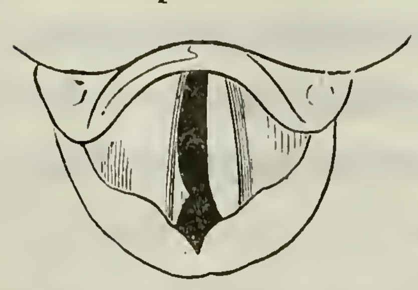


Fig. 21. — Retrait de la corde vocale inférieure droite, gonflement de la corde vocale supérieure du même côté.

Sixième observation.

P. P..., employé, était affecté en 1847 d'un chancre; la même année, il a été pris d'un enrouement, qui dégénère en aphonie. Sa voix est meilleure au milieu de l'été, quand il fait un temps très sec.

L'application du laryngoscope (25 janvier) pouvait se faire avec une très grande facilité, le malade ayant une fissure congénitale complète du voile du palais.

La figure 22 donne une esquisse de l'image obtenue par le laryngoscope.



Fig. 22. — Destruction partielle de l'épiglotte. Fausses cordes vocales (supérieures) considérablement gonflées.

La glotte est à demi-ouverte.

L'épiglotte, considérablement épaissie du côté droit, est échancrée au milieu ; le bord et la surface postérieure montrent des traces évidentes de perte de substance.

Les cordes vocales supérieures sont considérablement relâchées et gonflées, de sorte qu'elles se touchent

en avant dans la ligne médiane, même lorsque la glotte n'est qu'à moitié ouverte, et qu'elles recouvrent presque entièrement les cordes vocales inférieures. On ne voit dans la figure qu'une portion étroite de la partie postérieure du bord des cordes vocales inférieures.

Lorsque le malade veut pousser un son, les fausses cordes vocales s'appliquent l'une contre l'autre sur la ligne médiane, tandis que, dans les conditions normales de la phonation, elles se trouvent toujours à la distance de plusieurs millimètres l'une de l'autre. Cette circonstance empêche la formation des vibrations sonores régulières. L'air ne peut passer qu'en sifflant entre les bords des cordes vocales supérieures relâchées. Cet état anormal est sans doute en ce cas la cause la plus réelle de l'aphonie.

Dans l'inspiration profonde, la glotte s'ouvre d'après les conditions et les dimensions normales. Les circonstances favorables qui se rencontraient chez ce malade, à savoir son insensibilité et la conformation du voile du palais, m'ont même permis *d'examiner toute la trachée jusqu'à la bifurcation.*

Septième observation.

Le 26 janvier, j'ai examiné, sur la demande de M. le professeur Balassa, M. J. R..., commerçant, âgé de trente-deux ans. Il y a dix-huit mois, il a été pris subitement, dans une journée très chaude de l'été, à la suite d'une violente émotion, et après avoir bu une grande quantité d'eau froide, d'une hémoptysie foudroyante ; plus tard, se sont déclarés des accès de toux et d'enrouement,

mais l'hémoptysie n'a pas reparu. Le malade est aphone depuis huit mois et respire avec un bruit de râle sensible. L'inspiration est plus ou moins gênée.

L'examen laryngoscopique fit connaître le rétrécissement et l'insuffisance de la glotte ; le rétrécissement est amené par le gonflement et l'infiltration considérables de la muqueuse qui enveloppe les cartilages aryténoïdes, ce qui limite nécessairement la mobilité et surtout l'écartement des cartilages aryténoïdes et de leurs apophyses; l'insuffisance, au contraire, est produite soit par la mobilité mécaniquement limitée des parties, soit, surtout du côté droit, par les échancrures irrégulières des bords des cordes vocales qui sont d'un blanc-grisâtre.

L'élargissement de la glotte ne va pas au delà de quelques millimètres dans le sens transversal (rétrécissement), tandis que l'occlusion sans un grand déploiement des forces n'est jamais hermétique (insuffisance). Le malade ne peut donc comprimer l'air dans le thorax qu'avec grand effort et pendant un court espace de temps, parce que cet air s'échappe par la glotte.

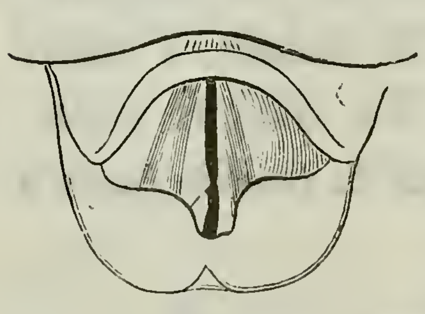


Fig. 23. — Rétrécissement et insuffisance de la glotte ; gonflement des aryténoïdes.

J'ai reproduit dans la figure 23 l'image que donne le laryngoscope, lorsque la glotte est élargie un peu au delà de la moitié du diamètre transversal qu'elle peut acquérir. Le repli muqueux qui renferme les cartilages aryténoïdes est gonflé, injecté et fort tendu ; il en est de même des cordes vocales supérieures, qui sont également gonflées, mais relâchées. Les ventricules de Morgagni sont effacés.

Les antimoniaux furent d'abord employés par le professeur Balassa, et plus tard la quinine, lorsque apparurent la fièvre et les sueurs nocturnes.

L'état du larynx n'avait presque pas changé, lorsque le 10 février 1859, j'examinai de nouveau le malade. La rougeur du repli muqueux des aryténoïdes avait presque entièrement disparu et avait été remplacée par une teinte pâle; la tension avait diminué et on croyait voir une infiltration œdémateuse. Les cordes vocales supérieures paraissaient gonflées et leurs moitiés antérieures se touchaient sur la ligne médiane.

La cautérisation avec la pierre infernale était indiquée dans ces circonstances, et le jour suivant, en présence de M. le professeur Balassa je l'ai exécutée à l'aide du laryngoscope avec un porte-caustique suffisamment long et convenablement recourbé. Le maintien tranquille du malade m'a permis de toucher exactement les points gonflés au-dessus des cartilages aryténoïdes; j'avais introduit d'abord le laryngoscope avec la main gauche, et je l'avais placé de telle manière, que non-seulement les diverses parties du larynx étaient visibles, mais que le porte-caustique pouvait aussi être tenu et dirigé par la main droite sur les points désignés.

Lorsque le malade eut triomphé d'un accès de toux, peu violent du reste, qu'avait provoqué l'irritation, je me suis convaincu, par un nouvel examen laryngoscopique, qu'il existait deux eschares blanches, nettement limitées sur les points désignés.

On pouvait donc considérer la cautérisation comme ayant complétement réussi. Il n'est pas douteux que la

précision de cette opération soit due uniquement à l'application du laryngoscope. En effet, cet instrument seul permet à l'œil de guider la main, et d'obtenir cette précision dans l'opération qui, jusqu'à présent, n'était qu'un hasard heureux. J'ai également cautérisé le malade dont j'ai parlé dans l'observation VI et dont l'aphonie était produite par un gonflement des cordes vocales supérieures; j'ai employé, à plusieurs reprises, soit un crayon, soit une petite éponge trempée dans une solution de nitrate d'argent, et j'ai opéré directement sur les fausses cordes vocales à l'aide du laryngoscope (le plus souvent en présence de mes confrères). Il ne peut donc plus exister le moindre doute sur la possibilité d'opérer par ce procédé. Il ne sera même plus permis à l'avenir d'exécuter cette opération autrement qu'à l'aide du laryngoscope, parce que cette méthode seule permet de diriger la main et d'arriver sûrement dans le larynx en des points déterminés, tandis que le plus souvent jusqu'alors on a déprimé l'épiglotte et on a cautérisé la surface antérieure et l'œsophage, en se fiant au hasard pour introduire le médicament dans le larynx.

Je rappellerai ici que l'aphonie du malade, dont les cordes vocales supérieures ont été soumises à ce traitement, s'est améliorée, mais seulement passagèrement, de sorte qu'il a pu, après une aphonie datant de plusieurs années, pousser quelques sons. Il faut remarquer que, chez ce malade et chez d'autres, la cautérisation de ces parties très sensibles produit une irritation tellement insignifiante, que l'on croirait avoir manqué son but, si l'on n'avait vu le porte-caustique pénétrer dans

le larynx, et si les eschares blanches n'étaient manifestes sur les cordes vocales supérieures.

Je choisis quelques rares exemples parmi les nombreuses observations pathologiques que j'ai faites en 1859 à l'aide du laryngoscope et que je dois, n'exerçant pas moi-même, à la bienveillance de mes honorables confrères, de Pest surtout ; je les joins aux précédents. La plupart sont présentés sous forme d'esquisses rapides, telles qu'on les ferait, dans une leçon orale au tableau.

Huitième observation.

J'ai examiné, le 5 février 1859, une jeune personne affectée, depuis la veille ou l'avant-veille, à la suite d'un violent refroidissement, d'un enrouement voisin de l'aphonie, combiné avec de fortes douleurs dans le gosier.

Malgré son grand trouble et sa maladresse, je suis parvenu à voir complétement le larynx et le commencement de la trachée en déprimant et faisant avancer la langue à l'aide d'un abaisse-langue. Toute la muqueuse laryngienne présentait une vive injection des ramifications des vaisseaux superficiels, qui tranchaient sur le fond jaune. D'après le conseil d'un confrère présent, guidé par le laryngoscope j'ai touché le larynx avec une éponge trempée dans la glycérine.

Neuvième observation.

Un jeune homme, M. E. S., avait gagné un ulcère syphilitique de la lèvre inférieure, en embrassant une femme, à ce qu'il prétend.

Peu de temps après se sont déclarées des douleurs du côté gauche du larynx. En l'examinant au laryngoscope le 7 juin, je constate une vive rougeur de la muqueuse et du côté gauche, à l'origine de la corde vocale supérieure près l'aryténoïde, un ulcère de la grandeur d'un grain de millet, couvert de pus lardacé. Cet ulcère a été cautérisé avec le crayon mais incomplétement ; il s'est amélioré visiblement sous l'influence du traitement général. Le 20 juin, se déclara subitement une hémoptysie. Quelques heures après cet accident j'examinai le malade et je trouvai la paroi antérieure de la trachée, jusqu'au cartilage cricoïde, encore couverte d'une couche mince de sang coagulé.

Dixième observation.

M. E., âgé de quatorze ans, a depuis longtemps la voix légèrement voilée ; et il éprouve des sensations désagréables dans le larynx ; il est sujet à de fréquents refroidissements, mais se porte bien du reste. Je l'ai examiné au laryngoscope, le 4 mai. Je reproduis ici cette observation, parce que j'ai pu voir très facilement et très complétement, toute la surface postérieure de l'épiglotte et les points d'insertion des quatre cordes vocales (voy. fig. 24). L'examen a démontré la rougeur et le gonflement des cordes vocales supérieures et leur rapprochement anormal dans la phonation. C'est ce qui explique pourquoi la voix se voile et même se perd dans la moindre affection catarrhale. Il existe, au point d'insertion

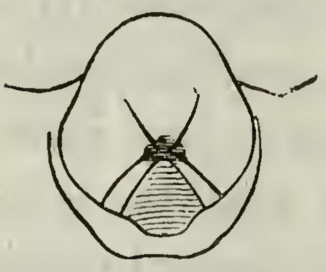


Fig. 24. — Surface postérieure de l'épiglotte et point d'insertion des quatre cordes vocales, sur lequel il existe une inflammation circonscrite.

des quatre cordes vocales et de l'épiglotte, dans la muqueuse, un point jaunâtre, vivement injecté.

L'état ne s'est guère amélioré par la cautérisation souvent répétée des cordes vocales supérieures qui étaient gonflées.

Onzième observation.

J'ai examiné le 26 juin une femme A. K., aphone depuis deux ans, et qui avait été affectée précédemment d'ulcérations syphilitiques au voile du palais. La figure 25 montre que la muqueuse injectée de la corde vocale droite et le pli qui occupe l'espace intermédiaire entre les aryténoïdes étaient le siége de boutons jaunes. L'iode avait toujours amené quelque amélioration.

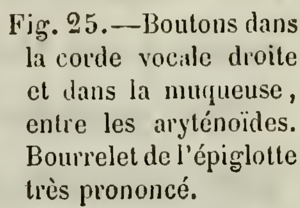


Fig. 25.—Boutons dans la corde vocale droite et dans la muqueuse, entre les aryténoïdes. Bourrelet de l'épiglotte très prononcé.

Douzième observation.

B. S., âgée d'une quarantaine d'années, souffre depuis longtemps de difficultés toujours croissantes dans la respiration, et s'adresse finalement à M. le professeur Balassa, qui me l'envoie le 30 juin pour être examinée au laryngoscope. En effet, la respiration sifflante faisait supposer l'existence d'un obstacle dans le larynx, où la malade, suivant ses sensations, indiquait le siége de son mal. Je fus très surpris de trouver le larynx parfaitement normal, la glotte largement ouverte et la trachée entièrement libre! Je regrette de n'avoir pu apercevoir l'entrée des bronches, quoique mon œil plongeât tout près de la bifurcation. L'obstacle n'existant ni dans le larynx ni dans la trachée,

devait se trouver à la bifurcation, ou bien dans les bronches.

Cette observation, malgré son résultat négatif, est fort intéressante, parce qu'elle démontre que la laryngoscopie donne parfois des contre-indications très précises relativement à la trachéotomie que, séduit par les symptômes, on serait engagé à tenter.

Treizième observation.

Le 7 mai, M. le professeur Balassa m'a adressé un homme âgé, J. W., qui éprouve depuis quelques temps des difficultés dans la respiration, et dont la voix enrouée a un timbre particulier.

Le malade prétend que son affection est causée par une excroissance singulière qu'il dit apercevoir lui-même lorsqu'il ouvre largement la bouche et tire la langue.

Ayant examiné ce malade, j'ai constaté en effet dans l'arrière-bouche, derrière la base de la langue, un corps saillant, d'un blanc rougeâtre, long et large d'à peu près 1,5 centimètres : mais ce n'était que l'épiglotte saillante. Il est évident que cette disposition rendait l'examen laryngoscopique très facile. Il a donné les résultats suivants :

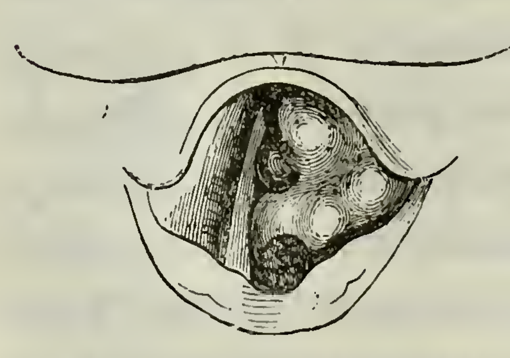


Fig. 26. — Transformation de la fausse corde vocale (supérieure) gauche, en une masse dure, rugueuse et ulcérée.

La moitié droite du larynx est normale; du côté gauche, au contraire, la corde vocale supérieure est transformée en un bourrelet couvert de rugosités qui recouvre la corde vocale inférieure et rétrécit considérablement la glotte

respiratoire ; elle fait hernie pour ainsi dire au-dessus des ligaments ary-épiglottiques qui la limitent (voy. fig. 26). Cette masse informe était de couleur foncée et présentait à son extrémité postérieure une plaque ulcérée et sanieuse de la grandeur d'une lentille. Elle était, du reste, de consistance solide, ce dont je fus convaincu par l'examen fait avec une sonde suffisamment longue et convenablement incurvée.

Il aurait été facile dans ce cas, d'après la méthode de Middeldorpf, de retrancher quelques parcelles ou de détruire toute la masse en opérant avec le laryngoscope.

Quatorzième observation.

B. F., âgée de quatorze ans, présente à l'examen laryngoscopique fait le 26 juin une excroissance de la grosseur d'un pois, en forme de chou-fleur, qui est située à la paroi postérieure du pharynx et qui recouvre et obstrue presque complétement l'entrée du larynx. La base de la langue et l'espace situé entre elle et l'épiglotte sont couverts d'une grande quantité de ces excroissances. Le 5 juillet, M. le professeur Balassa enlève l'excroissance pédiculée et une partie des autres excroissances par la méthode galvano-caustique, ce qui rend visibles et libres l'épiglotte et le larynx. Le bord de l'épiglotte est immobile et tendu transversalement au-dessus du larynx ; il présente quelques légères excroissances, tandis que l'intérieur du larynx est encore normal.

Quinzième observation.

J. B., jeune homme, employé, a été affecté d'un

chancre en 1855; en octobre 1858, se développe peu à peu un enrouement, qui se transforme bientôt (avril 1859) en aphonie complète, à la suite de fatigues considérables et d'un refroidissement.

L'examen du 21 mai donne les résultats suivants : injection de la muqueuse ; épaississement des cordes vocales; développement de petites excroissances pointues, sous forme de condylômes, sur les bords de la glotte; présence d'un pus liquide, crémeux, à l'angle d'insertion antérieur des cordes vocales.

Seizième observation.

Le 20 juin, j'ai examiné un rabbin âgé, qui est venu à Pest, consulter les médecins pour un enrouement considérable. J'ai trouvé la corde vocale inférieure épaissie et dessus une excroissance conique, longue de 3 à 4 millimètres, qui était implantée vers l'extrémité antérieure de l'apophyse aryténoïde.

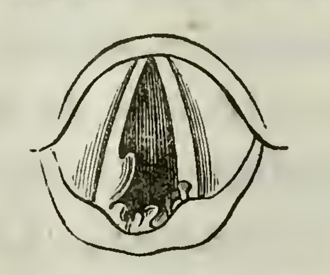


Fig. 27. — Condylômes du larynx.

Je ferai remarquer ici que cet homme était soupçonné d'avoir communiqué la syphilis à plusieurs enfants, en pratiquant l'opération de la circoncision (1), sans avoir été affecté lui-même de la syphilis, à ce qu'il prétend.

La figure 27 représente un résultat laryngoscopique tout à fait analogue, obtenu sur un chasseur de quarante et un ans, soupçonné de syphilis.

(1) On sait qu'il existe chez les juifs la coutume détestable de faire sucer par l'opérateur la verge de l'enfant circoncis.

Dix-septième observation.

S. S., rabbin, jeune homme robuste, avait été souvent affecté de condylômes à la base de la langue et au pharynx ; pour la dernière fois, il y a à peu près neuf mois. L'enrouement et la toux accompagnaient souvent cet état.

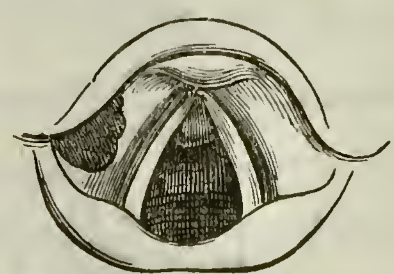


Fig. 28. — Formation accidentelle au-dessous de l'angle d'insertion des cordes vocales et au-dessus de la corde voc. sup. droite. Bourrelet de l'épiglotte très saillant.

L'examen laryngoscopique du 14 juillet a donné le résultat suivant (fig. 28) : tout est normal du côté gauche ; un bourrelet saillant et aplati de la muqueuse existe au-dessus de la corde vocale supérieure droite ; on aperçoit une formation accidentelle globuleuse et lisse, immédiatement au-dessous de l'angle d'insertion des cordes vocales inférieures.

Dix-huitième observation.

M. B. W. est un homme, robuste et bien portant, a une voix légèrement enrouée, est loin d'indiquer les altérations considérables du larynx, qui existent réellement (figure 29).

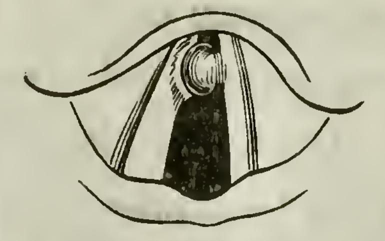


Fig. 29. — Polype de la corde vocale inférieure gauche.

En effet, il existe sur la moitié antérieure de la corde vocale inférieure gauche dans ce larynx du reste normal, une formation accidentelle de la grosseur d'un petit pois, arrondie, lisse et pédiculée. Elle est mobile et se trouve par le courant d'air tantôt pincée dans la glotte, tantôt projetée. Lorsque la glotte est modérément ouverte, le polype touche le bord de la corde vocale inférieure droite et s'ajuste avec le bord

refoulé et gonflé en cet endroit. L'examen répété les 9 et 22 juin, les 7 et 14 juillet et le 14 octobre n'a pas révélé de changements notables.

Dix-neuvième observation.

J. C., cordonnier, âgé de vingt-cinq ans, est enroué depuis le carnaval de l'année passée, et aphone depuis quatre mois; il accuse dans le larynx un obstacle à la respiration. On voit (fig. 30) un polype énorme muriforme, qui, prenant son origine sur la corde vocale inférieure droite, se développe en dedans et au-dessus de la glotte. La corde vocale gauche est normale. Cependant on aperçoit un autre polype analogue, mais plus petit, provenant de la paroi postérieure de l'ouverture du larynx, à peu près du côté du cartilage aryténoïde gauche et qui rétrécit encore davantage l'espace destiné au passage de l'air. La surface rugueuse et résistante de ces polypes est couverte d'un mucus jaunâtre.

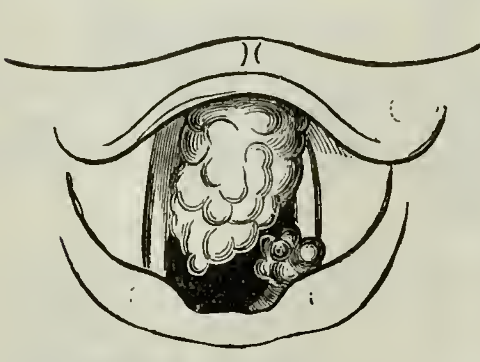


Fig. 30. — Polype énorme muriforme (tumeur épithéliale).

Les sept ou huit dernières observations et la deuxième, dans lesquelles on a déterminé sur le vivant, pour la première fois je crois, avec précision, la forme et le siége d'un polype laryngien pédiculé d'aussi petite dimension, peuvent être considérées comme de nouveaux exemples à joindre à ceux qui ont été recueillis par Middeldorpf (1). Elles prouvent ainsi que quelques observations faites par d'autres médecins (*Bibliographie*, page 10), que ces productions

(1) *Galvano-caustik*. Breslau, 1854, chap. XI.

accidentelles dans le larynx sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'avait supposé jusqu'à présent.

Vingtième observation.

J. H., âgé de vingt-neuf ans, fabricant de pipes, a été renvoyé de l'hôpital, il y a un mois, comme convalescent d'une fièvre typhoïde. Le 24 octobre, il me fut adressé par M. le professeur Balassa, parce qu'il avait la respiration très gênée. L'inspiration est sifflante, très difficile, l'expiration plus facile; il éprouve de l'inquiétude, et un grand besoin d'air (1). L'examen laryngoscopique a cependant complétement réussi à l'aide d'un abaisse-langue.

La fig. 31 représente la disposition des parties. L'épiglotte, les ligaments ary-épiglottiques, les cordes vocales supérieures et inférieures sont considérablement gonflées par une inflammation œdémateuse; toutes ces parties sont fort pâles, à l'exception de l'épiglotte injectée qui est à droite le siége d'une vésicule remplie d'eau. La glotte est réduite, par l'accolement des cordes vocales inférieures, infiltrées et immobiles, à un petit espace triangulaire, arrondi, qui existe entre les apophyses. Les cordes vocales supérieures, de même que les ligaments ary-épiglottiques, quoique infiltrés et gonflés, ne sont pour rien dans le



Fig. 31. — Œdème de la glotte.

(1) Il existe en allemand une expression dont la langue médicale française ne s'est pas encore enrichie et qui exprime d'une manière frappante le besoin qu'éprouvent les malades : c'est celle de *Lufthunger*, faim d'air, et que nous proposerions de désigner plus exactement par : *soif d'air*. (*Note du traducteur.*)

rétrécissement de l'espace réservé au passage de l'air. On voit donc l'image d'un véritable œdème de la glotte!

La laryngotomie fut exécutée, le 29 octobre, par le professeur Balassa. Grand soulagement, bien-être soutenu. L'examen fait le 23 novembre démontra que l'épiglotte avait considérablement dégonflé, que l'œdème avait diminué, que les cordes vocales supérieures étaient mobiles, et que la glotte s'était agrandie en une fente triangulaire et oblongue.

J'ai rapporté cette observation, parce qu'elle donne un très bon exemple du véritable œdème de la glotte, et parce que l'état du larynx a été constaté avant l'opération.

CONCLUSION.

Ce mémoire et les publications d'autres observateurs justifieraient peut-être les espérances « *trop exagérées* » (voy. p. 10), que j'ai conçues dès le commencement de mes recherches, et que j'ai exprimées déjà le 27 mars 1858 (n° 1 et 2).

Ce qu'il y a de certain, c'est que le diagnostic précis, rendu très facile, permettra dans beaucoup de cas l'emploi rationnel de moyens thérapeutiques; c'est que la pathologie et la thérapeutique des affections laryngiennes et même des autres maladies seront sur la voie de progrès inespérés.

Les médecins qui, par leur position et leurs études, se trouvent dans des circonstances plus favorables qu'un simple « théoricien », engagés par ces résultats, poursuivront peut-être avec persévérance, des recherches dans toutes les directions de la route déjà indiquée.

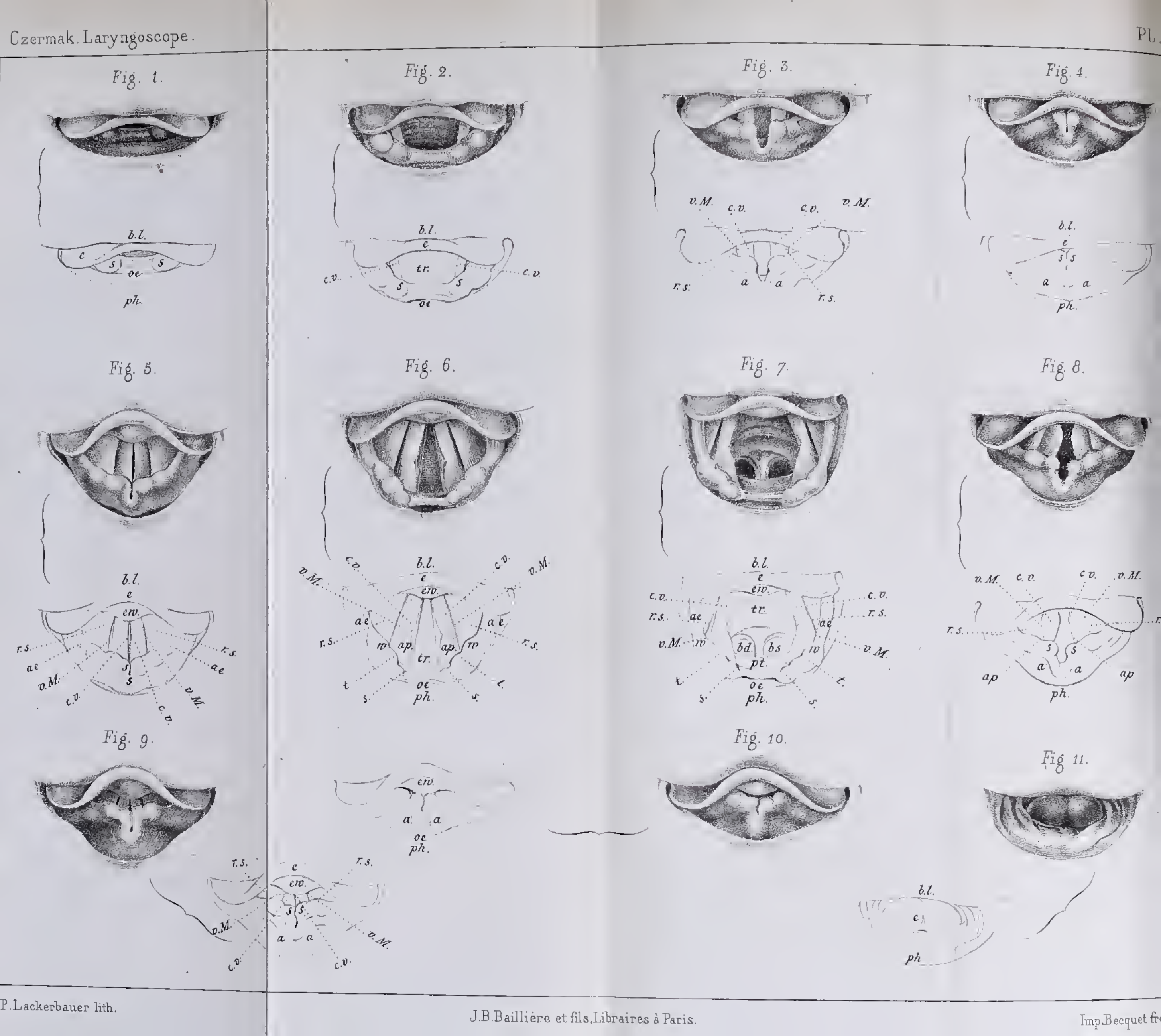

Fig. 1.
b.l.
e
s
s
oe
ph.
Fig. 2.
b.l.
e
tr.
c.v.
c.v.
s
s
oe
Fig. 3.
v.M.
c.v.
c.v.
v.M.
r.s.
a
a
r.s.
Fig. 4.
b.l.
e
s
s
a
a
ph.
Fig. 5.
b.l.
e
ew.
r.s.
r.s.
ae
ae
v.M.
v.M.
c.v.
c.v.
s
s
Fig. 6.
b.l.
e
ew.
c.v.
c.v.
v.M.
v.M.
ae
ae
r.s.
r.s.
w
ap.
ap.
w
tr.
t
t
s.
s.
oe
ph.
Fig. 7.
b.l.
e
ew.
c.v.
c.v.
r.s.
r.s.
ae
ae
tr.
v.M.
v.M.
w
w
bd
bs
pt.
t.
t.
oe
ph.
s.
s.
Fig. 8.
v.M.
c.v.
c.v.
v.M.
r.s.
s
s
a
a
ap
ap
ph.
Fig. 9.
r.s.
r.s.
c
ew.
s
s.
v.M.
v.M.
a
a
c.v.
c.v.
ew.
a
a
oe
ph.
Fig. 10.
Fig. 11.
b.l.
e
ph

PLANCHE I (Frontispice).

Examen laryngoscopique à la lumière solaire.

PLANCHE II.

Les figures de cette planche représentent la disposition des parties internes de mon larynx, d'après les dessins exécutés, en mars et en avril 1858, par le docteur M. Elfinger, à Vienne, sur les images démontrées dans le laryngoscope, à l'aide de la méthode décrite dans le chapitre III, § 3.

Les parties situées à droite de la ligne médiane de ces images, obtenues à l'aide d'un miroir, répondent nécessairement aux parties gauches du larynx, et *vice versâ*. Ce qui, dans le dessin, est placé en haut, se trouve en réalité en avant ; ce qui est en bas, est situé en arrière.

Les lettres suivantes indiquent dans toutes les figures les mêmes parties, à savoir :

b.l. Base de la langue.
p.h. Paroi postérieure du pharynx.
œ. Entrée de l'œsophage, ligne de démarcation entre la paroi du pharynx et la surface postérieure du larynx.
e. Épiglotte.
a. Cartilages aryténoïdes.
e.w. Bourrelet de l'épiglotte.
a.e. Ligament ary-épiglotique.
w. Tubercule répondant au cartilage de Wrisberg.
s. Tubercule des cartilages de Santorini.
t. Tubercule qui existe parfois entre les deux précédents.
a.p. Apophyse des cartilages aryténoïdes.
c.v. Cordes vocales inférieures.
r.s. Replis ou cordes vocales supérieures.
v.m. Ventricules de Morgagni.
tr. Paroi antérieure de la trachée.
pt. Paroi postérieure du larynx.
bd. Bronche droite.
bs. Bronche gauche.

TABLE DES MATIÈRES.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

DE LA

MÉTHODE LARYNGOSCOPIQUE

AU POINT DE VUE PRATIQUE

COMMUNICATION A L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE EN RÉPONSE AUX RÉCLAMATIONS DE PRIORITÉ DE M. TURCK (1).

En opposition avec la réclamation soulevée *récemment* par M. Türck (de Vienne), en ce qui a rapport à la laryngoscopie, réclamation que M. le professeur Czermak (de Pest) a déjà réfutée une première fois dans un journal allemand (*Wiener medicinische Wochenschrift*, n° 17 et n° 31, 1859), nous devons, dans l'intérêt de la vérité et pour assurer les droits de priorité de M. Czermak, faire ressortir les points suivants :

I. — La première impulsion, la première instigation positive à généraliser l'emploi du laryngoscope ne doit *évidemment pas* être attribuée à M. Türck, mais bien à M. Czermak, ainsi que cela ressort de l'article de M. Czermak « sur le laryngoscope » (*Wiener medic. Wochenschrift*, n° 13, du 27 mars 1858), dans lequel, pour la *première fois*, toute la portée et toute l'utilité de la méthode laryngoscopique, au point de vue pratique, ont été notoirement démontrées, et dans lequel l'emploi de cette méthode a été recommandé instamment aux médecins praticiens.

Évidemment, M. Türck, dont les publications les plus anciennes sont *toutes* d'une date postérieure à celles de M. Czermak, a été poussé, par les efforts si fructueux de M. Czermak, *à reprendre* et *à continuer* ses anciennes expériences laryngoscopi-

(1) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. L (4 juin 1860), p. 1049.

ques qu'il *avait abandonnées*, malgré les encouragements et les instigations de personnes compétentes (1).

De ce que M. Türck s'est trouvé en possession de miroirs laryngoscopiques antérieurement à M. Czermak, et avait essayé, à ce qu'il prétend, dès l'année 1857, à les employer dans son service d'hôpital dans un but de diagnostic, cela ne l'autorise pas à *se* considérer comme le véritable promoteur des nouvelles expériences laryngoscopiques, pas plus que la circonstance tout à fait accidentelle que, pendant l'hiver de 1857-1858, il a prêté, sur sa demande, à M. Czermak, qui voulait s'occuper de répéter et d'étendre les expériences de Garcia, tous ses miroirs dont il ne savait plus que faire depuis longtemps.

Le peu d'intention que M. Türck avait de continuer les recherches qu'il avait abandonnées, résulte de ce qu'il avait prêté ses miroirs *sans aucune réserve* relative à leur emploi. Il n'a fait non plus à M. Czermak aucune observation, lorsque ce dernier (en mars 1858) lui a demandé la permission de prêter un des miroirs pour le service syphilitique de M. Primarius Sigmund.

Lorsque M. Czermak a rencontré ensuite M. Türck chez le docteur Elfinger, qui dessinait précisément les planches pour le mémoire de M. Czermak, destiné à l'Académie des sciences de Vienne, il lui remit précisément, pour l'examiner, l'épreuve de ce premier article, destiné au nº 13 de la *Gazette médicale hebdomadaire de Vienne*, qu'il venait de corriger.

(1) Dans une lettre à M. le professeur Czermak qui, jusqu'ici, n'a pas été publiée, M. le professeur Brücke s'exprime ainsi :

« Mon honorable ami,

» Je vous confirme que M. le docteur Türck m'ayant communiqué ses premières recherches sur le laryngoscope, je me suis informé ultérieurement s'il les continuait, *et je l'ai engagé à ne pas les abandonner*.

» Après aussi longtemps, je ne puis plus me souvenir si cela a eu lieu une ou deux fois. Je ne puis pas non plus citer exactement la réponse de M. Türck, mais ce que je sais, c'est que j'en ai conservé l'impression *qu'il avait abandonné la question : il ne m'a positivement communiqué aucun résultat ultérieur*.

» Tout en regrettant beaucoup de voir continuer une discussion entre deux savants que j'estime à un très haut degré, *je dois vous autoriser, vous qui êtes la partie attaquée, à faire de cette lettre l'usage que vous jugerez convenable, si vous croyez en avoir besoin pour établir vos droits*.

» A vous,

» E. Brücke.

» Vienne, le 13 novembre 1859. »

M. le professeur Ludwig s'est exprimé de même vis-à-vis de M. Czermak.

M. Czermak pouvait-il agir plus ouvertement, plus loyalement ?

Pour ce qui est de l'observation que M. Türck n'a pas examiné avec soin cette épreuve, pensant, ainsi qu'il l'a prétendu plus tard, qu'il était *seulement* question de physiologie, et qu'après avoir vu, en la parcourant rapidement, la citation de son nom, il l'avait rendue, *sans en faire un examen plus approfondi*, elle ne prouve qu'une chose, c'est que M. Türck n'avait vu alors aucune atteinte à ses droits dans les tentatives bien connues de lui, faites dans le service syphilitique pour rendre possible l'emploi du laryngoscope dans la pratique usuelle : autrement il aurait examiné l'épreuve avec plus de soin, et il aurait élevé des réclamations publiques.

Après la publication de l'article indiqué, que M. Czermak a même envoyé à M. Türck, M. Czermak a encore une fois voulu renvoyer à M. Türck, en le remerciant, les miroirs que M. Türck lui avait prêtés *depuis si longtemps* sur sa demande.

Même alors, M. Türck n'a fait à l'auteur *aucun reproche* d'avoir porté atteinte à ses prétendus droits de priorité. Cependant M. Czermak avait dit, dans cet article, en citant M. Türck, qu'il le remerciait des miroirs qu'il lui avait prêtés.

A cette époque, pendant que M. Czermak, sans cacher en aucune manière le but qu'il se proposait, terminait les recherches qu'il avait commencées pendant l'hiver, M. Türck ne s'est opposé en aucune manière, *ni directement*, *ni indirectement*, à ses tentatives. On partagera par suite et l'on comprendra l'étonnement indicible de M. Czermak, lorsque M. Türck, dans la séance de la Société impériale des médecins de Vienne du 29 avril 1858, a cherché à faire valoir ses droits de priorité en protestant d'une voix irritée contre la violation déloyale de sa propriété intellectuelle.

Si M. Czermak, au lieu de réfuter M. Türck, comme il était en mesure de le faire, a consenti à une explication amicale par considération pour d'anciens collègues et pour les membres du comité de direction de la Société des médecins de Vienne, dont quelques-uns désiraient beaucoup éviter une polémique dans les journaux, cette modération montre combien M. Czermak était sûr de son fait, et combien sa conduite a été conciliante par op-

position à celle de M. Türck, qui, au lieu de répondre franchement à cette loyauté par la confession de la vérité, a cherché à s'appuyer sur la concession bienveillante que M. Czermak, confiant dans sa loyauté, lui faisait par pure bonhomie, pour donner une apparence de raison à ses réclamations et à ses attaques ultérieures, qui cependant sont si peu fondées. Si M. Czermak avait eu assez mauvaise opinion de M. Türck pour penser qu'il en serait ainsi, il n'aurait jamais eu la complaisance de faire ressortir la valeur de l'explication de M. Türck, d'après laquelle « il n'avait pas abandonné ses anciennes expériences, mais il les avait seulement *interrompues* pendant l'hiver par suite du manque de lumière solaire dans les salles où se trouvaient ses malades », et d'admettre cette explication (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 16, 1858, Beilage) dont M. Türck *a abusé* plus tard d'une manière tout à fait peu convenable contre toute tentative d'accommodement.

Mais lors même qu'il en serait comme M. Türck le veut, cela suffirait encore pour prouver que la *première* impulsion réelle à de nouvelles expériences laryngoscopiques couronnées de succès ne vient pas de M. Türck, mais vient de M. Czermak.

Du reste, ce mérite reviendrait encore à M. Czermak, même si M. Türck n'avait réellement interrompu ses expériences que par manque de lumière solaire, et ne les avait pas abandonnées ainsi que cela a eu lieu par le fait. En effet, le premier article de M. Czermak porte la date du 27 *mars* 1858, *tandis que la réclamation tout à fait mal fondée de M. Türck, de la séance du* 9 *avril, a paru le* 26 *avril, et son premier Mémoire a paru seulement le* 28 *juin* 1858.

(Voyez à cet égard le chapitre *Historique*, et la bibliographie exacte de la brochure de M. Czermak : *Le laryngoscope, et son emploi en physiologie et en médecine*, 1860).

II. — Par l'emploi de miroirs concaves pour l'éclairage, conformément au principe de l'ophthalmoscope, qui a rendu possible l'usage de la lumière artificielle dans les expériences laryngoscopiques, M. le professeur Czermak a rendu la méthode Liston-Garcia indépendante des limites étroites qui la restreignaient, et a rendu son application *possible dans la pratique usuelle.*

L'importance de cette amélioration, de M. Czermak qui doit du reste paraître tout à fait évidente à tous ceux qui examineront la

question avec un peu d'attention, ressort encore de ce que M. Czermak a exécuté ses expériences pendant le même hiver pendant lequel M. Türck *a interrompu les siennes par manque de lumière solaire* ou, pour me servir du langage d'un critique qui s'est occupé de la brochure de M. Czermak, pendant l'hiver pendant lequel M. Türck a été « *pris d'hivernation laryngoscopique* ».

Une autre circonstance qui a permis à M. Czermak d'arriver très rapidement à une confirmation positive de la grande portée et de l'utilité de la méthode laryngoscopique au point de vue pratique, est que, le premier, il a pu, au moyen d'un appareil imaginé dans ce but, faire des observations d'autolaryngoscopie, et atteindre ainsi, rapidement, une habitude et une confiance telles que, même en opérant sur d'autres personnes, le maniement devenait plus facile; ce qui lui a permis d'arriver à des résultats qui l'autorisaient à émettre le *premier* mot sur la laryngoscopie.

III. — M. Czermak a non-seulement généralisé le premier l'emploi de la méthode Liston-Garcia essentiellement améliorée par lui, mais il a *le premier* rassemblé et publié *une série* d'observations physiologiques et médicales faites à l'aide de cette méthode.

1° Dans la séance du 9 avril de la Société des médecins de Vienne, M. Czermak avait déjà communiqué de nouvelles observations physiologiques qui ont été publiées avec détail dans le rapport de la séance de l'Académie I. R. de Vienne, du 28 avril, et qui sont accompagnées de trois planches, à une époque où M. Türck n'avait encore publié que sa réclamation, et n'avait pas en outre publié *une seule ligne* sur la question.

2° Comme, pendant le laps de temps qui s'est écoulé entre le 27 mars et le 31 décembre 1858, depuis la publication des résultats physiologiques obtenus par M. Czermak dans son autolaryngoscopie, l'observation du docteur Semeleder et les deux observations du docteur Stoerk, ont été les seules observations laryngoscopiques que l'on ait fait connaître, et qu'il n'en a paru ensuite aucune autre, M. Czermak a été porté à donner une nouvelle impulsion qu'il avait fait revivre, en publiant dans la *Gazette médicale hebdomadaire de Vienne* du 8 janvier 1858 une

diagnose laryngoscopique remarquable. Bien que M. Czermak, qui est physiologiste, n'ait pas l'occasion de pratiquer, cependant, *dès le* 20 *février* 1859, il avait rassemblé et publié dans la *Gazette médicale hebdomadaire hongroise* une série de sept cas pathologiques dont la description, accompagnée de figures sur bois, a rempli trois numéros de cette feuille, et qui ont démontré la possibilité d'appliquer cette méthode à la pratique usuelle.

Bien que M. Türck puisse disposer des ressources si abondantes de l'hôpital général I. R. de Vienne, il n'était parvenu que le 11 *mars* 1859 à réunir un ensemble de sept cas qu'il a communiqués à la Société des médecins; on doit encore remarquer ici que, parmi les sept cas observés par M. Türck, les quatre dans lesquels la date de la première expérience a été indiquée, sont d'une date *tout à fait postérieure* à la diagnose laryngoscopique de M. Czermak, qui avait été communiquée le 8 janvier.

Cela doit-il être considéré comme *purement* accidentel, lorsqu'on tient compte des ressources si abondantes que le docteur Türck avait à sa disposition ? ou plutôt n'est-ce pas une preuve d'une certaine « *vis inertiæ* » du docteur Türck, qui avait besoin d'être poussé par une impulsion venant de l'extérieur ?

3° M. Czermak a positivement exécuté le premier, sur quelques-uns des malades indiqués, le *traitement local*, proposé par lui dans la note du 27 mars 1858, en s'aidant du laryngoscope, au moyen duquel « l'œil devenait le guide de la main », et il a ouvert ainsi une nouvelle voie à la thérapie et à la chirurgie.

4° En outre, dans le premier de ces sept cas, M. Czermak a, dès le mois de décembre 1858, employé pour la première fois, sur l'homme vivant, ainsi que le docteur Neudoerfer l'avait déjà fait sur le cadavre, un petit laryngoscope pour examiner d'en bas le larynx, après la laryngotomie, au moyen d'une canule respiratoire, fenêtrée à sa partie supérieure.

5° Enfin M. Czermak, ainsi du reste qu'il l'avait déjà indiqué également dans son premier article du 27 mars 1858, a appliqué le laryngoscope à l'examen de la cavité pharyngo-nasale, des orifices des trompes, des orifices postérieurs des cavités nasales et des muscles du nez, etc., et il a dessiné l'image des parties qu'il a obtenue ainsi.

M. Czermak a appelé « *Rhinoscopie* » cette nouvelle branche de laryngoscopie.

Peu de temps avant la publication du premier article de M. Czermak sur la rhinoscopie (*Weiner med. Wochenschrift*, von 6 August, 1859), M. Türck, dans un des écrits qu'il a publiés à l'occasion de sa polémique contre M. Czermak, a cherché à ridiculiser l'indication de cette nouvelle idée que M. Czermak avait déjà émise dans sa note du 27 mars 1858 : M. Türck prétendait en outre que cette idée était un *contre bon sens* et *une opération absolument impraticable*, par des raisons anatomiques. Il n'avait lui-même employé jusque-là le laryngoscope à aucune autre application qu'à la diagnose des affections « du larynx et de son entourage ».

IV. — M. Czermak a incontestablement été *le premier* promoteur de *tout* ce qui a été fait pour appuyer, étendre et faire accepter la méthode Liston-Garcia, par les raisons suivantes :

1° Par la première impulsion publique réelle (voir I).

2° Par le perfectionnement pratique de la méthode au point de vue du mode d'éclairage (voir II).

3° Par la première série d'observations physiologiques et médicales et d'applications nouvelles *multipliées* (voir III, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°).

4° Par la publication de sa brochure : *Der Kehlkopfspiegel und seine verwerthung für Physiologie und Medizin* (1). — *Du laryngoscope et de son emploi en physiologie et en médecine*, édition française publiée avec le concours de l'auteur (2), qui, au point de vue historique, forme un point de départ fixe pour tous les essais ultérieurs sur ce sujet.

5° Et enfin par ses nombreuses démonstrations laryngoscopiques et rhinoscopiques en Allemagne (pendant l'automne de 1859), et en France (pendant le printemps de 1860), qui ont détruit dans l'esprit de plusieurs centaines de médecins les doutes que pouvait présenter au premier abord la possibilité d'appliquer la méthode Liston-Garcia, et en ont engagé quelques-uns à une étude attentive et fructueuse de la question.

En ce qui concerne les *prétentions mal fondées* de priorité de M. Türck, elles tombent maintenant d'elles-mêmes, puisque

(1) Lepzig, Engelmann, januar 1860.
(2) Paris, J.-B. Baillière et fils, juin 1860.

M. Türck est *toujours* arrivé *trop tard*, bien qu'il se soit fait construire, avant le docteur Czermak, un appareil spécial de laryngoscopie, et que, dès l'été de 1857, il se soit « occupé d'expériences relatives à l'emploi du miroir laryngien sur quelques individus dans les salles de l'hôpital général, au point de vue du diagnostic (1). »

Cette priorité, mais celle-là *seule*, appartient incontestablement à M. Türck, et M. Czermak la lui a toujours expressément reconnue partout, et en même temps il a remercié publiquement et à différentes reprises M. Türck de l'obligeance avec laquelle il lui a prêté, pour ses premières études de laryngoscopie, plusieurs miroirs quadrangulaires oblongs, dont la tige était fixée au milieu du bord le plus étroit, à l'aide d'une charnière (qui est du reste tout à fait inutile).

Et si la pathologie et la thérapie des affections du larynx, *et de quelques autres parties de l'organisme* dans l'examen desquelles l'application du principe de la méthode Liston-Garcia peut être utilisée avec avantage, *sont sur la voie de progrès considérables et réels*, nous pouvons dire, sans porter atteinte aux droits que d'autres auront pour les services *ultérieurs* qu'ils rendront *dans l'avenir*, que *nous sommes redevables de ces progrès aux seuls efforts de M. le professeur Czermak, efforts qui ont été si généralement appréciés et si bien accueillis en Allemagne et en France.*

(1) *Du Laryngoscope.* Paris, 1860, page 9.

ERRATA.

Planche I, *au lieu de* page 29, *lisez* page 34.

Page 28, ligne 16, *au lieu de* page 22, *lisez* page 32.

Page 40, ligne 15, *au lieu de* dans tous les cas, *lisez* dans l'un comme dans l'autre cas.

Page 41, ligne 21, *au lieu de* existant, *lisez* existants.

Page 100, ligne 23, *au lieu de* dans lesquelles, *lisez* dans laquelle.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.